



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 97114008.1

[43]公开日 1998 年 1 月 28 日

[11] 公开号 CN 1171582A

[22]申请日 97.6.28

[30]优先权

[32]96.7.3 [33]JP[31]193976/96

[32]96.7.23 [33]JP[31]211964/96

[71]申请人 松下电器产业株式会社

地址 日本国大阪府

[72]发明人 梶馆良太 竹内良康 町田和弘
原田武之助 金子惠季 藤田健一
后藤吉正

[74]专利代理机构 上海专利商标事务所

代理人 孙敬国

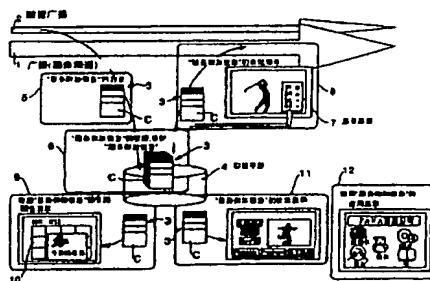


权利要求书 8 页 说明书 40 页 附图页数 36 页

[54]发明名称 广播系统、服务提供装置及接收终端装置

[57]摘要

本发明提供一种广播系统，服务提供装置及接收终端装置，其特征在于，在接收侧登录有观众的属性或服务内容的属性，而另一方面从中心侧，对于广播的节目，指定属性作为想要传送节目的观众群的条件广播节目，或将节目的服务内容属性作为服务附加信息记述于要广播的节目并加以广播。在接收侧，通过检验前述属性决定节目数据的审查及可否取入。这样能够将真正必要的节目提供给很有可能需要该节目的观众。



9. 如权利要求 8 所述的广播系统, 其特征在于, 服务内容数据通过图像频道的广播进行传送, 服务附加信息通过双方数据通信路径进行发送。

10. 如权利要求 1 或 2 所述的广播系统, 其特征在于, 各种节目以数字化的数据提供, 另外, 服务内容数据及服务附加信息与数字化的前述各种节目叠加后
5 通过一个通信路径广播。

11. 如权利要求 2 所述的广播系统, 其特征在于, 将作为收视实绩调查对象的观众条件加在由广播中心侧提供的节目服务附加信息中, 在接收终端装置侧判断有无实施收视实绩调查, 并以观众为单位收集收视实绩数据。

12. 如权利要求 2 所述的广播系统, 其特征在于, 将作为收视实绩调查对象的
10 的节目指定信息加在由广播中心侧提供的节目服务附加信息中, 在接收终端装置侧判断有无实施收视实绩调查, 并以节目为单位收集收视实绩数据。

13. 如权利要求 2 所述的广播系统, 其特征在于, 在广播中心侧收集接收终端装置所具有的观众属性信息, 对作为服务对象的观众条件进行模拟。

14. 如权利要求 11 或 12 所述的广播系统, 其特征在于, 将收视实绩收集时
15 间表信息加在由广播中心侧提供的节目服务附加信息中, 控制从接收终端装置向广播中心发送收视实绩数据的时间表。

15. 如权利要求 11 或 12 所述的广播系统, 其特征在于, 将访问点信息加在由广播中心侧提供的节目服务附加信息中, 使得从接收终端装置向广播中心发送收视实绩数据时的访问点分散。

20 16. 如权利要求 11 或 12 所述的广播系统, 其特征在于, 将观众的属性信息加在由接收终端装置向广播中心侧发送的收视实绩数据中, 在广播中心侧分析节目的收视实绩。

17. 如权利要求 11 或 12 所述的广播系统, 其特征在于, 在接收终端装置侧, 将收集的收视实绩通过画面显示给接收终端装置侧的观众。

25 18. 如权利要求 11 或 12 所述的广播系统, 其特征在于, 根据在广播中心侧收集的收视实绩数据所得的收视实绩累计广播费用。

19. 如权利要求 11 所述的广播系统, 其特征在于, 根据在广播中心侧收集的收视实绩, 改变由广播中心侧提供的节目服务附加信息中所加的作为收视实绩调查对象的观众条件。

30 20. 如权利要求 16 所述的广播系统, 其特征在于, 根据在广播中心侧收集及

问卷调查回答数据时的访问点分散。

28. 一种服务提供装置，其特征在于，具有存储广播节目数据的广播数据存储手段、记述与节目服务内容数据有关的属性信息并生成服务附加信息的服务附加信息生成手段及广播节目服务内容数据及服务附加信息的广播数据播出手段。

29. 如权利要求 28 所述的服务提供装置，其特征在于，具有接收观众属性信息的数据接收手段及存储接收的观众属性信息的观众属性保存管理手段。

30. 如权利要求 29 所述的服务提供装置，其特征在于，服务附加信息生成手段是在观众属性保存管理手段提供的观众属性信息基础上，生成为附加于要广播的服务的观众属性。

31. 如权利要求 30 所述的服务提供装置，其特征在于，具有以观众属性保存管理手段提供的观众属性信息为基础、对服务内容数据进行加工的服务加工手段。

32. 如权利要求 31 所述的服务提供装置，其特征在于，具有将服务附加信息代码化、形成关键词形式的关键词代码化手段及存储代码化数据的代码保存管理手段。

33. 权利要求 32 所述的服务提供装置，其特征在于，具有接收收视实绩数据的数据接收手段、存储接收的收视实绩数据的收视实绩数据存储手段及分析收视实绩数据的收视实绩数据分析手段。

34. 如权利要求 33 所述的服务提供装置，其特征在于，具有对观众属性保存管理手段建立数据库、并以该观众属性保存管理手段提供的观众属性信息为基础对观众的适应性进行模拟的观众适应性模拟手段。

35. 一种服务提供装置，其特征在于，具有生成作为广播数据的电子直达邮件的电子直达邮件生成手段、存储要广播的电子直达邮件数据的广播数据存储手段、生成记述电子直达邮件内容有关的条件信息的服务附加信息的服务附加信息生成手段及广播电子直达邮件内容数据及服务附加信息的广播数据播出手段。

36. 一种服务提供装置，其特征在于，具有生成作为广播数据的问卷调查的问卷调查生成手段、存储要广播的问卷调查数据的广播数据存储手段、生成记述问卷调查内容有关的条件信息的服务附加信息的服务附加信息生成手段及广播问卷调查内容数据及服务附加信息的广播数据播出手段。

43. 如权利要求 41 或 42 所述的接收终端装置, 其特征在于, 观众属性保存管理手段由保存短时期内清除并更新的观众属性的短期属性保存管理手段、保存长时期内观众属性的长期属性保存管理手段、保存观众固定属性的固定属性保存手段、根据短期属性来更新长期属性的长期属性更新手段及综合各属性保存手段的属性信息、输出综合性的属性信息的综合属性输出手段构成。

44. 一种接收终端装置, 其特征在于, 具有接收作为广播数据生成的电子直达邮件的数据接收手段、重放及显示邮件内容数据的重放及显示单元、控制重放及显示单元中的显示操作的服务执行手段及观众属性信息存储手段, 服务执行手段是, 将作为服务附加信息记述的邮件内容有关的条件信息与观众属性信息进行对照, 决定可否接收。

45. 一种接收终端装置, 其特征在于, 具有接收作为广播数据生成的问卷调查的数据接收手段、重放及显示问卷调查数据的重放及显示单元、控制问卷调查接受操作的服务执行手段、观众属性保存管理手段、存储问卷调查回答数据的问卷调查回答数据存储手段、发送问卷调查回答数据存储手段中存储的问卷调查回答数据的数据发送手段构成, 服务执行手段是, 将作为服务附加信息记述的问卷调查内容有关的条件信息与观众属性信息进行对照, 决定可否接收。

46. 一种广播系统, 其特征在于, 具有下述功能, 即生成由图像信息, 声音信息或文字信息等构成的通过广播手段传送的各种节目服务内容数据及将与这些服务有关的信息作为属性信息加以记述的服务附加信息, 从广播中心的服务提供装置将前述服务内容信息及服务附加信息作为前述各种节目数据加以广播, 用观众的接收终端装置接收广播的前述服务内容数据及服务附加信息, 用接收终端装置将接收的服务内容数据或服务附加信息加以重放, 在收视前述节目时, 根据服务附加信息提供附加的服务,

作为该服务附加功能是, 在接收终端装置预先保存有根据观众的爱好的服务属性信息, 而另一方面从广播中心侧广播记述了广播的服务内容有关的属性信息的服务附加信息, 在接收终端装置中, 当接收或重放及显示时, 将广播来的服务内容属性信息与保存的服务属性信息进行对照, 决定可否进行附加的数据接收或重放及显示。

47. 如权利要求 1 或 2 所述的广播系统, 其特征在于, 各种节目利用模拟广播提供, 而服务附加信息则利用数字广播提供。

信息。

60. 如权利要求 59 所述的服务提供装置, 其特征在于, 具有生成根据全部观众的观众属性对全部观众加以分类的类型信息的观众类型信息生成手段, 服务附加信息生成手段是, 利用前述类型信息生成服务附加信息。

- 5 61. 如权利要求 38 至 40 所述的接收终端装置, 其特征在于, 具有存储取决于观众的操作履历信息的观众操作履历保存管理手段、将观众操作履历信息向广播中心的服务提供装置发送的数据发送手段及接收广播中心的服务提供装置生成的观众属性信息并存储于观众属性保存管理手段的个人属性接收手段。

本发明的第 2 目的在于提供一种广播系统及其相关的装置，该系统通过在接收终端装置侧将观众的属性及收视实绩数据化、并适当地向广播中心侧进行数据传送，使广播中心侧能掌握节目由谁要求、怎样的人群在收看。

5 本发明的第 3 目的在于提供一种广播系统与及其相关的装置，该系统通过介于广播中心侧与接收终端装置侧之间的数据传送手段，在双方之间能进行电子直达邮件的收发或实施关于节目的问卷调查。

本发明为达到前述目的，其要点在于，生成节目的服务内容数据及将与这些服务有关的信息作为属性信息加以记述的服务附加信息，由广播中心进行广播，在用接收终端装置接收后重放及显示时，接收侧预先保存有观众有关的属性信息，而另一方面从广播中心侧广播作为条件信息记述了规定的观众属性信息的服务附加信息，在接收终端装置中，当接收或重放及显示时，将广播送来的观众属性信息与保存的观众属性信息进行对照，决定可否进行数据接收或重放及显示。

10 利用上述构成，能够限于作为想要提供服务对象的观众传送节目等的服务，对于提高收视实绩等有明显效果。另外，对于观众来说，也能够增加接收自己想要的节目的机会，享受广播的节目。

本发明的权利要求 1 所述的发明为具有下述功能的广播系统，即生成由图像信息、声音信息或文字信息等构成的通过广播手段传送的各种节目服务内容数据及将这些服务有关的信息作为属性信息加以记述的服务附加信息，从广播中心的服务提供装置将前述服务内容数据及服务附加信息作为前述各种节目数据加以广播，用观众的接收终端装置接收广播的前述服务内容数据及服务附加信息，用接收终端装置将接收的服务内容数据或服务附加信息加以重放，在收视前述节目时，根据服务附加信息提供附加的服务，作为服务附加功能是，在接收终端装置预先保存有对于观众的属性信息，而另一方面从广播中心侧广播记述了规定的观众属性信息的服务附加信息，在接收终端装置中，当接收或重放及显示时，将广播来的观众属性信息与保存的观众属性信息进行对照，决定是否进行附加的数据接收或重放及显示。

本发明的权利要求 2 所述的发明是在权利要求 1 所述的广播系统中，在接收终端装置侧生成观众属性信息后向服务提供装置传送，在广播中心侧根据前述传送的观众属性信息生成服务附加信息的属性信息。

30 本发明的权利要求 3 所述的发明是在权利要求 1 或 2 所述的广播系统中，观众

本发明的权利要求 14 所述的发明是在权利要求 11 或 12 所述的广播系统中，将收视实绩收集时间表（schedule）信息加在由广播中心侧提供的节目服务附加信息中，控制从接收终端装置向广播中心发送收视实绩数据的时间表。

5 本发明的权利要求 15 所述的发明是在权利要求 11 或 12 所述的广播系统中，将访问点信息加在由广播中心侧提供的节目服务附加信息中，使得从接收终端装置向广播中心发送收视实绩数据时的访问点分散。

本发明的权利要求 16 所述的发明是在权利要求 11 或 12 所述的广播系统中，将观众的属性信息加在由接收终端装置向广播中心侧发送的收视实绩数据中，在广播中心侧分析节目的收视实绩。

10 本发明的权利要求 17 所述的发明是在权利要求 11 或 12 所述的广播系统中，在接收终端装置侧，将收集的收视实绩通过画面显示给接收终端装置侧的观众。

本发明的权利要求 18 所述的发明是在权利要求 11 或 12 所述的广播系统中，根据在广播中心侧收集的收视实绩数据所得的收视实绩累计广播费用。

15 本发明的权利要求 19 所述的发明是在权利要求 11 所述的广播系统中，根据在广播中心侧收集的收视实绩，改变由广播中心侧提供的节目服务附加信息中所加的作为收视实绩调查对象的观众条件。

本发明的权利要求 20 所述的发明是在权利要求 16 所述的广播系统中，根据在广播中心侧收集及分析的收视实绩，自由改变播出节目的构成。

20 本发明的权利要求 21 所述的发明是在权利要求 16 所述的广播系统中，根据在广播中心侧收集及分析的收视实绩，自动广播收视率差的节目的节目宣传。

本发明的权利要求 22 所述的发明是在权利要求 16 所述的广播系统中，根据在广播中心侧收集及分析的收视实绩，自动向收视率高的观众分发奖励。

25 本发明的权利要求 23 所述的发明是在权利要求 12 所述的广播系统中，根据在广播中心侧收集的收视实绩，改变由广播中心侧提供的节目服务附加信息中所加的作为收视实绩调查对象的指定节目。

本发明的权利要求 24 所述的发明为具有下述功能的广播系统，即在广播中心生成电子直达邮件及将该电子直达邮件接收条件信息作为属性信息加以记述的服务附加信息，由广播中心的电子直达邮件提供装置广播前述电子直达邮件及服务附加信息，用观众的接收终端装置接收广播的前述电子直达邮件及服务附加信息，在用前述接收终端装置重放用接收终端装置接收的电子直达邮件及服务附加

30

具有以观众属性保存管理手段提供的观众属性信息为基础、对服务内容数据进行加工的服务加工手段。

5 本发明的权利要求 32 所述的发明为在权利要求 31 所述的服务提供装置中, 还具有将服务附加信息代码化、形成关键词形式的关键词代码化手段及存储代码化数据的代码保存管理手段。

本发明的权利要求 33 所述的发明为在权利要求 32 所述的服务提供装置中, 还具有接收收视实绩数据的数据接收手段、存储接收的收视实绩数据的收视实绩数据存储手段及分析收视实绩数据的收视实绩数据分析手段。

10 本发明的权利要求 34 所述的发明为在权利要求 33 所述的服务提供装置中, 还具有对观众属性保存管理手段建立数据库、并以该观众属性保存管理手段提供的观众属性信息为基础对观众的适应性进行模拟的观众适应性模拟手段。

15 本发明的权利要求 35 所述的发明为一种广播系统使用的服务提供装置, 该装置具有生成作为广播数据的电子直达邮件的电子直达邮件生成手段、存储要广播的电子直达邮件数据的广播数据存储手段、生成记述电子直达邮件内容有关的条件信息的服务附加信息的服务附加信息生成手段及广播电子直达邮件内容数据及服务附加信息的广播数据播出手段。

20 本发明的权利要求 36 所述的发明为一种广播系统使用的服务提供装置, 该装置由生成作为广播数据的问卷调查的问卷调查生成手段、存储要广播的问卷调查数据的广播数据存储手段、生成记述问卷调查内容有关的条件信息的服务附加信息的服务附加信息生成手段及广播问卷调查内容数据及服务附加信息的广播数据播出手段构成。

25 本发明的权利要求 37 所述的发明为在权利要求项 36 所述的服务提供装置中, 还具有接收问卷调查回答数据的数据接收手段、存储接收到的问卷调查回答数据的问卷调查回答数据存储手段及分析问卷调查回答数据的问卷调查回答数据分析手段。

30 本发明的权利要求 38 所述的发明为一种广播系统使用的接收终端装置, 该装置由对于图像信息、声音信息或文字信息等组成的通过广播手段传送的构成各种节目数据的服务内容数据及将这些服务特征及服务间的关系等作为属性信息加以记述而形成的、通过与前述服务内容数据不同的广播手段传送的服务附加信息分别独立加以接收的接收手段、进行有关服务附加信息的数据处理的服务附加信

置由接收作为广播数据生成的电子直达邮件的数据接收手段、重放及显示邮件内容数据的重放及显示单元、控制重放及显示单元中的显示操作的服务执行手段及观众属性信息存储手段构成，服务执行手段是，将作为服务附加信息记述的邮件内容有关的条件信息与观众属性信息进行对照，决定可否接收。

- 5 本发明的权利要求 45 所述的发明为一种广播系统使用的接收终端装置，该装置由接收作为广播数据生成的问卷调查的数据接收手段、重放及显示问卷调查数据的重放及显示单元、控制问卷调查接受操作的服务执行手段、观众属性保存管理手段、存储问卷调查回答数据的问卷调查回答数据存储手段、发送问卷调查回答数据存储手段中存储的问卷调查回答数据的数据发送手段构成，服务执行手段是，将作为服务附加信息记述的问卷调查内容有关的条件信息与观众属性信息进行对照，决定可否接收。

- 15 本发明的权利要求 46 所述的发明为具有下述功能的广播系统，即生成由图像信息，声音信息或文字信息等构成的通过广播手段传送的各种节目服务内容数据及将与这些服务有关的信息作为属性信息加以记述的服务附加信息，从广播中心的服务提供装置将前述服务内容信息及服务附加信息作为前述各种节目数据加以广播，用观众的接收终端装置接收广播的前述服务内容数据及服务附加信息，用接收终端装置将接收的服务内容数据或服务附加信息加以重放，在收视前述节目时，根据服务附加信息提供附加的服务，作为该服务附加功能时，在接收终端装置预先保存有根据观众的爱好的服务属性信息，而另一方面从广播中心侧广播记述了广播的服务内容有关的属性信息的服务附加信息，在接收终端装置中，当接收或重放及显示时，将广播来的服务内容属性信息与保存的服务属性信息进行对照，决定可否进行附加的数据接收或重放及显示。

本发明的权利要求 47 所述的发明是在权利要求 1 或 2 所述的广播系统中，各种节目利用模拟广播提供，而服务附加信息则利用数字广播提供。

- 25 本发明的权利要求 48 所述的发明是在权利要求 1 所述的广播系统中，在广播中心侧收集由接收终端装置提供的关于观众的信息，并将用其生成的观众属性传送给各观众的接收终端装置，在接收终端装置将其作为对于观众的属性信息加以保存。

- 30 本发明的权利要求 49 所述的发明是在权利要求 48 所述的广播系统中，在广播中心侧至少将取决于观众的节目收视实绩作为对于观众的信息加以收集。

息。

本发明的权利要求 61 所述的发明为在权利要求 38 至 40 所述的接收终端装置中，还具有存储取决于观众的操作履历信息的观众操作履历保存管理手段、将观众操作履历信息向广播中心的服务提供装置发送的数据发送手段及接收广播中心的服务提供装置生成的观众属性信息并存储于观众属性保存管理手段和个人属性接收手段。

附图简要说明

图 1 为表示作为本发明前提的广播系统基本概念构成的主要方框图。

图 2 为表示本发明的广播系统使用的服务附加信息构成例子的数据结构图。

10 图 3 为表示广播数据构成例子的数据结构图。

图 4 为表示本发明的广播系统中包括的接收终端装置一实施形态构成的方框图。

图 5 为表示本发明的广播系统中包括的服务提供装置一实施形态构成的方框图。

15 图 6 为表示本发明的广播系统第 1 实施形态有关的服务提供装置与接收终端装置的连接关系的系统构成图。

图 7 为说明前述第 1 实施形态有关的接收终端装置中的接收动作的流程图。

图 8 为本发明的第 2 实施形态有关的服务提供装置及接收终端装置的系统构成图。

20 图 9 为在本发明的第 2 实施形态有关的服务提供装置中，在提供的目录 C 多于频道数的情况下，服务选择动作的说明图。

图 10 为说明在本发明的第 2 实施形态中广播中心侧的根据观众属性的前述广播选择动作流程图。

25 图 11 为在前述第 2 实施形态中利用观众属性信息生成排序节目的数据并在广播时插入的动作说明图。

图 12 为说明在前述第二实施形态中制作排序节目（服务）的处理动作的流程图。

图 13 为本发明的第 3 实施形态有关的服务提供装置及接收终端装置的系统构成图。

30 图 14 为在前述第 3 实施形态中带有关键词的节目表变换为代码的动作说明

构成中更具体表示服务提供装置的方框图。

图 31 为在本发明的第 7 实施形态有关的服务提供装置及接收终端装置的系统构成中更具体表示接收终端装置的方框图。

图 32 为在前述第 7 实施形态中说明使用服务提供装置及接收终端装置进行问卷调查的处理动作流程图。

图 33 为在本发明的第 8 实施形态有关的服务提供装置及接收终端装置的系统构成中更具体表示服务提供装置的方框图

图 34 为在前述第 8 实施形态中根据从接收终端装置收集的收视履历对服务提供装置保存的各观众的观众属性进行更新的动作说明图。

图 35 为在前述第 8 实施形态中利用由服务提供装置发送的观众属性显示电子节目表 (EPG) 的动作说明图。

图 36 为表示前述第 8 实施形态变更例子的方框图。

下面根据附图说明本发明的实施形态。

图 1 为表示作为本发明前提的广播系统基本概念构成的概略方框图。在该图中表示, 将服务附加信息作为数据广播由广播中心播出、直到利用该数据的过程、在图 1 中, 符号 1 表示图像频道的广播。 2 表示与图像频道广播同时广播的数据广播。 EPG (电子节目指南, 即节目表) 等信息经常重复播出。对数据进行监视。在本发明中, 前述种种信息中定义了服务附加信息 3。服务附加信息 3 为, 相对于用图像信息、声音信息或文字信息等构成的各种节目服务内容数据, 将这些服务特征及服务间的关系等作为属性信息加以记述的信息, 在本发明的广播系统的动作中, 作为一例, 在目录 C 的广播之前广播 (该目录为相当于节目本身的内容、节目附带的标记 (countermark) 内容、其他各种信息的内容数据的信息)。另外, 也有与上不同的方法进行广播, 即将目录 C 及服务附加信息 3 与数字化的各种节目叠加通过一个通信路径进行广播。另外还有这样的作法, 即各种节目通过模拟广播进行发送, 而服务内容数据及服务附加信息则通过数字广播进行发送。

在该例子中的服务附加信息 3, 如图 2 所示, 由赞助表 (Sponsor List) 3a、连接表 (Link List) 3b、奖励表 (Coupon List) 3c、品牌信息 (Brand Info) 3d、属性信息 3e 及目录信息 (Content Info) 3f 构成。赞助表 3a 为用表格形式表示与该服务有关的赞助者名称的数据。连接表 3b 为表示与服务有关的其他服

示挥杆的分析图像，或显示正在使用的高尔夫球俱乐部的详细信息，上述这些能够与广播进行中的节目独立地进行显示。

另外也有的情况可以不是利用上述情况的遥控操作进行检索，而是在广播节目规定的时间自动触发调出有关信息加以显示。例如，可以将高尔夫球场的风向的显示或其他选手的得分配合解说通过子画面加以显示。另外，应用这种结构，5 可以将作为服务附加信息 3 与 CM 有关的服务附加信息或 CM 正篇等构成服务附加信息包。也能够将存储手段 4（存储手段可以是本机盘片）中存放的服务附加信息 3 中包含的目标即 CM 图像代替正式广播的 CM 图像来显示。例如，在某一正式广播的放映中做汽车广告时，广告的图像画面虽然相同，但是问询地点的公司信息部分的数据能够根据服务附加信息 3 更换为与各地区相符的数据。10

下面就根据节目预告表访问服务附加信息 3 并加以利用的情况加以说明。符号 9 为表示根据“服务附加信息”的节目预告显示处理阶段。在显示单元 7 通过用户的操作，读出节目预告用的服务附加信息 3，显示节目预告表 10。已经开发了利用接收终端装置测的观众软件容易理解节目预告表数据并提供良好的人机对话操作性的节目预告表 10（例如：Gem Ster, Star Sight 等）。但是，在这些以往的节目预告表中“详细信息”只是用表格形式表现文字。关于这一点，在本发明中，作为服务附加信息，能够将节目有关的信息或节目预告表上的节目信息连接的信息或作为目录的预告篇等作成服务附加信息 3 的信息包。这样，从节目预告表 10 上面能够通过人机对话访问预告篇，用户用于选择节目的信息就丰富了。20

另外，也可以对服务附加信息 3 本身进行检索、显示并利用该信息、符号 11 为表示“服务附加信息”的检索显示处理阶段，在显示单元 7 通过用户的操作，显示服务附加信息 3 读出的状态，不仅显示目录 C，而且访问且显示连接信息、赞助信息、奖励信息等详细的服务附加信息 3。在上述“服务附加信息”的检索显示处理阶段 11 显示的服务附加信息 3 中记录有连接信息，顺着该连接信息可以找出其他的服务附加信息，因此可以起到服务引导的作用。在顺着连接信息搜寻时，若上述其他的服务附加信息在存储手段 4 中不存在，则可以利用接收终端装置上安装的调制解调装置直接到信息发送源去取。25

再有，还可以设定（或装入）应用程序作为目录 C。这种情况下，接收终端装置读出装入应用程序的服务附加信息 3，能够执行该应用程序（使用“服务附30

接口单元 54 相连、存储用户进行的操作的操作存储单元， 58 为决定及执行接收终端装置 40 的节目接收进来或节目的重放及显示等各种动作的服务执行单元，内部有各种动作执行用程序及将目录 C 和服务附加信息 3 写入存储手段 4 的下装程序(down load program)59。 60 为具有存储使用接收终端装置 40 的观众有关的观众属性信息或观众操作履历信息等、另外将前述观众属性信息与服务附加信息中的属性条件加以对照的手段的属性存储对照单元， 62 为对将目录 C 及服务附加信息 3 存放于存储手段 4 或读出的动作进行控制的存放控制单元， 63 为对存储手段 4 的目录 C 或服务附加信息 3 的删除处理动作进行控制的删除控制单元。另外， 64 为在与接收终端装置 40 之间进行数据收发、扩大该接收终端装置 40 功能的外围装置。

图 5 为表示本发明的广播系统中包括的服务提供装置 70 的一实施形态构成的方框图。该服务提供装置 70 设置在广播广播中心，主要功能为将是节目数据要素的服务内容数据及服务附加信息 3 等广播数据加以发送，另外，根据需要也可以用作接收终端，在广播广播中心侧接收观众属性信息或收视实绩信息。在图 5 中，符号 71 为存储目录 C 及服务附加信息 3 等广播数据的广播数据存储单元， 72 为作为生成广播数据中服务内容数据有关的服务附加信息的服务附加信息生成手段的服务附加信息编写单元， 73 为对广播数据完成发送动作的广播数据发送单元，在本发明的广播系统中形成了服务提供装置 70 的基本构成，该服务提供装置以广播数据的形式将由图像信息、声音信息或文字信息等构成的各种节目服务内容数据及与这些服务有关的信息作为属性信息加以记述的服务附加信息进行广播。

另外， 74 为接收来自接收终端装置 40 的观众属性信息等数据的数据接收单元， 75 为对接收终端装置 40 发送的观众属性信息进行保存管理的手段的观众个人属性信息数据库单元， 76 为对接收终端装置 40 发送的收视实绩信息进行保存管理的手段的收视实绩存储单元， 77 为对收视实绩进行分析的收视实绩分析单元， 78 为根据收视实绩分析单元 77 的分析结果对收费数据的收视进行缴费的缴费管理单元， 79 为根据观众个人属性信息数据库 75 提供的观众属性信息判断是否是适合接受服务的观众的观众适应性模拟单元， 80 为根据观众个人属性信息数据库单元 75 提供的观众属性信息对服务进行加工的手段的服务加工单元， 81 为根据收视实绩分析单元 77 提供的分析结果进行广播节目更换等的广播时间表

在编写单元 72 中生成服务附加信息 3 时, 该服务附加信息 3 中作为条件信息指定想提供服务的观众群的属性信息 3e 被编入服务附加信息。例如, 该属性信息 3e 由“20 多岁、男性、住在关东”等属性构成。另外, 编写单元 72, 在生成服务附加信息 3 时, 不仅仅关于在该服务附加信息 3 中作为条件信息的观众, 而且可以编入根据服务本身内容的属性。也就是说, 编写单元 72, 在后者的情况记述了该服务是提供体育竞赛还是属于武打电影一类的属性信息。

接收终端装置 40 在接收动作中, 在对接收终端装置 40 的属性存储对照单元 60 中存储的属性信息进行对照后将数据取入。属性存储对照单元 60, 如图 6 所示, 具有观众识别单元 86 及属性信息存储单元 87。图 7 为说明该第 1 实施形态有关的接收终端装置 40 中接收动作的流程图。在图 7 中, 一开始接收动作, 则在处理步骤(以下简称步骤)ST1 中, 利用由天线 41 及调谐器 42 等构成的广播数据接收单元 65 接收服务附加信息 3 及目录 C。接着在步骤 ST2 由数据处理控制单元 47 对服务附加信息 3 进行分析, 并得到指定调查对象的属性信息 3e(条件信息), 同时将该数据传送给服务执行单元 58。服务执行单元 58 将数据处理控制单元 47 提供的属性信息 3e 与属性信息存储单元 87 提供的属性信息进行对照, 检验该条件是否适合现在的观众, 如果适合, 则在步骤 ST3 中实施服务, 同时在步骤 ST4 中接收广播数据。而当在步骤 ST2 中判断上述条件不适合现在的观众时, 不进入服务实施形态, 而在步骤 ST4 中接收广播数据。然后, 将前述目录 C 与服务附加信息 3 加以对应、形成一体, 作为节目数据通过存放管理单元 62 的处理存放在存储手段 4 中进行管理。

实施形态 2

这是在本发明的广播系统中, 将观众属性信息从接收终端装置 40 侧发送给服务提供装置 70, 同时将两者连接起来, 进行更新等处理。与该实施形态 2 有关的服务提供装置 70 及接收终端装置 40 的系统构成如图 8 所示。服务提供装置 70 具有, 有作为服务发送手段功能的广播数据存储单元 71, 观众个人属性信息数据库单元 75, 数据接收单元 74 及对服务内容进行加工编辑的服务加工单元 80。而接收终端单元 40 则具有服务执行单元 58、属性存储对照单元 60 及数据收发单元 90。属性存储对照单元 60 具有属性信息存储单元 87 及存储取决于观众的操作履历数据的操作履历存储单元 89。另外, 在接收终端装置 40 中, 数据收发

服务加工单元 80 访问观众个人属性信息数据库单元 75，并从全部观众的属性信息中对选择项目表 94 中所列举的关键词进行检索，在接下来的步骤 ST23 中，简单地将全部观众的属性信息相加求出观众全体的属性，生成观众个人属性的一览表 95。接着在步骤 ST24 中，服务加工单元 80 利用在步骤 ST23 求得的属性从点
5 数多的开始排序生成喜欢食物的排序，并插入到上述空的排序表 93 中。进而在步骤 ST25 中，服务加工单元 80 将排序数据插入的服务加以广播，结束一连串的广播处理动作。

在接收终端装置 40 侧，将接收的广播数据存储在存储手段 4 中，利用服务执行单元 58 的动作进行收看。该收视实绩存放在属性信息存储单元 87 中。在属性
10 信息存储单元 87 中，将观众选择什么为喜欢食品作为属性信息以一览表 96 的形式加以存储，并适当地从收发单元 90 向服务提供装置 70 传送。在服务提供装置 70，将发送来的属性信息存储在观众个人属性信息数据库单元 75 中。

实施形态 3

15 这是在本发明的广播系统中，当将观众的属性信息从接收终端装置 40 侧向服务提供装置 70 发送时，将节目数据的关键词代码化加以广播的通信形态有关的内容。与该实施形态 3 有关的服务提供装置 70 及接收终端装置 40 的系统构成如图 13 所示。在该实施形态中，服务提供装置 70 具有，有作为服务发送手段功能的广播数据存储单元 71，将数据构成关键词代码化的关键词代码化单元 84 及存
20 储关键词代码化所必须的代码表的代码表存储单元 85。代码表存储单元 85 具有在其内部存储代码表数据的代码表保存手段 97、管理代码表的代码表管理手段 98、重写及更新代码表数据的代码表更新手段 99 及在更新代码表时生成代码更新命令的代码更新命令生成单元 100。

而接收终端装置 40 则具有服务执行单元 58、属性存储对照单元 60、观众识
25 别单元 86 及用户指示输入手段 101。服务执行单元 58 具有对于关键词代码化的服务尽可能使用户适应服务的用户服务适应手段 102 及执行对于观众的服务内容实施形态的用户服务显示指示手段 103。属性存储对照单元 60 具有属性信息存储单元 87、存储取决于观众的操作履历数据的操作履历存储单元 89、管理属性信息存储单元 87 中存储的属性信息的属性管理手段 104、更新属性信息存储单
30 元 87 中存储的属性信息的属性更新手段 105 及当服务提供装置 70 侧更新属性信

存手段 97 中没有指定的关键词，则相对于该关键词分配代码表保存手段 97 中未被使用的代码，并将该关键词与代码的对应关系登录在代码表保存手段 97 中，生成新的关键词与代码对应表 108，传送至关键词代码化单元 84。根据上述过程，关键词代码单元 84 对于未登录的新关键词分配新的代码并播出。

- 5 在接收终端装置 40 侧，与没有保存任何属性时相同，从用户的操作履历将相对于新关键词的代码作为观众属性登录在属性信息存储单元 87 中。

图 16 为当使用关键词时，关键词与代码对应表中关键词使用次数数据的更新动作的说明图。这里，按照前述关键词代码化的动作，如果对照“F1”、“汽车”、“20 多岁”、“30 多岁”这四个关键词，则各关键词的使用次数数据则
10 仅仅分别加 1，并重写新的使用次数数据。

也就是说，在图 16 中的使用前的关键词与代码对应表 107c 中，前述各关键词的使用次数数据为：

关键词	使用次数
“ F1 ”	7
“ 汽车 ”	6
“ 20 多岁 ”	30
“ 30 多岁 ”	21

- 15 而在使用后的关键词与代码对应表 107d 中，前述各关键词的使用次数数据则改写为：

关键词	使用次数
“ F1 ”	8
“ 汽车 ”	7
“ 20 多岁 ”	31
“ 30 多岁 ”	22

- 图 17 当关键词与代码对应表 107 的数据已经填满时的对应表更新动作的说明
20 图。若关键词与代码对应表 107 填满时，则代码表管理手段 98 从代码表保存手

这是关于在本发明的广播系统中，在接收终端装置 40 对属性信息存储单元 87 的数据进行多段管理的数据管理。与该实施形态 4 有关的服务提供装置 70 及接收终端装置 40 的系统构成如图 19 所示。在该实施形态中，服务提供装置 70 具有，有作为服务发送手段功能的广播数据存储单元 71，作为生成服务附加信息的服务附加信息生成手段的服务附加信息编写单元 72 及对广播数据完成发送动作的广播数据发送单元 73。

而接收终端装置 40 则具有服务执行单元 58、属性存储对照单元 60 中设置的属性信息存储单元 87 及存储取决于观众的操作履历数据的操作履历存储单元 89。属性信息存储单元 87 中具有保存每天清除的用户短期属性 111a 的短期属性保存手段 111、保存长时期学习用户的属性并加以存放的长期属性 112a 的长期属性保存手段、保存只要用户不打算变更数据就不改变的固定属性 113a 的固定属性保存手段 113、根据短期属性 111a 更新长期属性 112a 的长期属性更新手段 114 及综合各属性保存手段 111 ~ 113 的属性信息并输出综合性的属性信息 115a 的综合属性输出手段 115。另外，该属性信息存储单元 87 以所述第 3 实施形态中相同的形式包含在属性存储对照单元 60 中。

下面说明，在具有上述构成的服务提供装置 70 及接收终端装置 40 的广播系统中，属性信息存储单元 87 的数据多段化及管理处理动作。图 20 为属性信息存储单元 87 中的综合属性生成动作说明图。在这种情况下，当属性管理手段 114 对于属性信息存储单元 87 请求输出观众属性信息时，属性信息存储单元 87 中的综合属性输出手段 115 取出短期属性保存手段 111、长期属性保存手段 112 及固定属性保存手段 113 中分别保存的各属性信息 111a、112a 及 113a，传送给综合属性输出手段 115。综合属性保存手段 115 则利用在该综合属性保存手段 115 中预先编制程序的方法，根据这些属性生成综合属性并传送给属性管理手段 104。在前述综合属性生成阶段，进行重视短期属性的运算，对于短期属性 111a，将使用次数数据换算为规定的倍数(在该实施形态中为 10 倍)。然后，就各关键词将点数相加作为综合属性 115a。

图 21 为根据观众的操作履历更新短期属性 111a 的动作说明图。在这种情况下，短期属性保存手段 111 一旦通过属性管理手段 104 从属性更新手段 105 收到更新命令，则根据从操作履历存储单元 89 取出的收视履历 116 抽取关键词 117，将抽取的关键词 117 简单地与短期属性 111a 相加生成更新的短期属性 111b，更

种服务处理的各种功能单元，有为了向服务提供装置 70 发送收视实绩数据或观众属性信息的数据发送单元 66、控制管理数据发送动作的数据发送管理单元 118 及测量数据发送管理单元 118 的规定动作开始时刻的时钟回路 119。另外，该服务执行单元 58 具有为了对接收的节目数据进行数据分析的接收信息分析单元 120、收视实绩收集单元 121、存放收视实绩收集单元中收集到的收视实绩数据的收视实绩数据存储单元 122。

属性存储对照单元 60 具有观众识别单元 86、属性信息存储单元 87、根据服务附加信息 3 中作为条件信息加以记述的属性信息及属性信息存储单元 87 中存储的属性信息对观众的适应性进行评价的观众适应性评价单元 123 及根据观众适应性评价单元 123 中的评价结果判断是否可以利用接收到的节目数据的信息使用判断单元 124。观众适应性评价单元 123 对观众识别单元 86 及属性信息存储单元 87 提供的属性信息进行对照，评价对于服务的观众的适应性。另外，数据发送单元 66 由与网络 50 相连的调制解调器 48 及通信控制单元 51 构成。另外，该数据发送单元 66 也可以具有为了与服务提供装置 70 侧连接的接收功能，也可以使用如数据收发单元 90 那样的能进行双向通信的类型。

下面说明，在具有上述构成的收视实绩收集系统中，节目数据的发送、接收及收视实绩收集处理动作。在广播广播中心侧，将节目服务内容数据的目录 C 及将这些服务的特征和服务间的关系等作为属性信息加以记述的服务附加信息 3，利用图像频道广播 1 及数据广播 2 作为广播广播中心的服务提供装置 70 提供的节目数据互相独立进行广播，而接收终端装置 40 从天线 41 接收这些信息及数据，取入到装置内部。广播广播中心侧的服务提供装置 70 基本上在广播目录 C 之前，在服务附加信息编写单元 72 中生成服务附加信息 3，一旦将其存储在广播数据存储单元 71 中之后，从广播数据发送单元 73 利用数据广播 2 广播，接着将内容数据的目录 C 利用图像频道广播 2 广播。另外也可以与上述不同地进行广播，即将目录 C 及服务附加信息 3 叠加在数字化的各种节目上通过一个通信路经广播。另外还可以有这样的做法，即各种节目利用模拟广播发送，而服务内容数据及服务附加信息利用数字广播发送。在本实施形态中，当想要进行收视实绩收集时，对于广播广播中心侧中发送的节目，附加收视实绩收集指定信息。

当在服务附加信息编写单元 72 中生成服务附加信息 3 时，该收视实绩收集指定信息记述在该服务附加信息 3 中，另外，在服务附加信息 3 中包括作为调查对

下面说明在本实施形态中的收视实绩收集处理动作。图 26 为说明本实施形态中的收视实绩收集处理动作的流程图。收视实绩收集处理动作一开始，则服务执行单元 58 的接收信息分析单元 120 对服务附加信息 3 进行分析，当其为用于收视实绩收集的信息时输出给收视实绩收集单元 121。然后，在步骤 ST41 中，取得自己的地区信息，同时在步骤 ST42 中，检验是否到达与自己地区相应的访问点，如果没有到达，则进行访问点的检验直至到达为止。当到达与自己地区相应的访问点时，在步骤 ST43 中，将访问点信息存储在收视实绩数据存储单元 122 中，在这之后，在步骤 ST44 中取得自己的终端 ID，接着在步骤 ST45 中检验是否相当于与自己的终端 ID 相应的发送时间表。

10 如果不相当于其发送时间表，则重复进行检验处理直至相当为止。而当相当于前述发送时间表时，则在步骤 ST46 中，将收视实绩收集时间表信息存储在收视实绩数据存储单元 122 中，在这之后，在步骤 ST47 中将节目识别信息及观众 ID 存储在收视实绩数据存储单元 122 中，结束一连串的处理。这时，将对于观众说明已经成为收视实绩收集对象的信息对重放及显示单元 53 输出。另外，没有成为收视实绩收集对象的观众的画面是通常的广播画面。

另外，这里就前述收视实绩收集处理中的模拟动作加以说明。通过通信线路传送来的存储在全部观众的终端中的属性信息被存储在服务提供装置 70 的观众个人属性信息数据库单元 75 中。利用该观众个人属性信息数据库单元 75 及观众适应性模拟单元 79 生成决定将怎样的观众作为调查对象的调查对象观众条件信息。利用观众适应性模拟单元 79 对该调查对象观众条件信息进行模拟，掌握有多大规模、怎样的人成为对象，并生成最佳条件。

例如在某次调查中，当指定对象为“女性”“20 多岁”时，假设模拟结果出来对象有 3 万人。那时，当判断为在进行收视实绩调查侧对 3 万人进行访问及数据处理是不可能时，通过再附加详细的条件(附加条件)，以减少作为对象的观众。例如，限定居住地区等是有效的手段，当指定居住地区为“关东”附加在前面的条件上时，假设对象减至 8000 人。因此，通过将“女性”、“20 多岁”、“住在关东”的观众作为对象收集收视实绩，就能够完成适当规模的收视实绩收集。另外，不仅仅是性别、年龄段、地区等固定属性，还可以利用根据过去的利用履历推测的嗜好信息也作为属性信息加以利用。例如也可附加喜欢棒球的男性、喜欢足球的女性等条件。通过使用该变动的属性，就能够集中在真正切合现状的细

明已经成为收视实绩收集对象的信息对信息显示单元输出。另外，没有成为收视实绩收集对象的观众的画面是通常的广播画面。

另外，数据发送管理单元 118，根据从时钟回路 119 得到的时间信息，通过规定的访问点从根据发送单元 66 顺着指定的实绩收集时间表将收视实绩数据及个人属性信息向广播中心发送。这样，利用分散的计划时间表及访问点，能够防止通信过于集中、高效率地进行收视实绩的收集。

利用收视实绩收集动作通过数据传送的收视实绩数据，用服务提供装置 70 的数据接收单元 74 接收。在服务提供装置 70 中，将收视实绩数据存储在收视实绩数据存储单元 76，将个人属性信息存储在观众个人属性信息数据库单元 75 中。接着，在收视实绩数据分析单元 77 中，分析收集的收视实绩数据，能够获得节目的收视率及观众的实情等数据。根据分析该收视实绩数据而得到的收视率及观众实情等数据，判断该节目的收视状态，变更节目的构成。例如，当知道实际收视的人的大部分是孩子的时候，虽然按照常规是根据时间段使节目内容或面向大人、或面向孩子，但这时的时间段即使是所谓大人的时间段，也可以通过广播时间表管理单元 81 变更广播时间表，实时变更广播的节目，以便广播面向孩子的节目。另外，与之相应电子节目表(EPG)的内容也变更之后广播。

这样一来，能够提高收视实绩差的频道的收视实绩。另外，同样当某节目的收视实绩差的时候，通过广播时间表管理单元自动地将该节目对应的节目宣传编入节目宣传频道的时间表中加以广播。这样一来，能够提高收视实绩差的频道的收视实绩。

实施形态 6

这是关于在本发明的广播系统中，利用服务提供装置 70 及接收终端装置 40，构成从广播中心侧向接收终端装置 40 侧传送电子直达邮件的电子直达邮件系统的技术。与该实施形态 6 有关的服务提供装置 70 及接收终端装置 40 的系统构成如图 27 及图 28 所示。图 27 为更具体表示本实施形态的电子直达邮件系统中服务提供装置 70 的方框图，图 28 为更具体表示同样与实施形态 5 有关的电子直达邮件系统中接收终端装置 40 的方框图。

在图 27 中，符号 71 为存储广播数据的广播数据存储单元，72 为生成服务附加信息的服务附加信息编写单元，73 为广播数据发送单元，75 为对接收终端装

元。在步骤 ST53 的观众条件检验中，当前述调查对象观众条件符合现在的观众时，在步骤 ST54 中进行电子直达邮件的接收，同时在步骤 ST55 中进入广播数据的接收状态。另外，在步骤 ST53 中，当判断为前述调查对象观众条件与现在的观众不符合时，不接收电子直达邮件，而进入步骤 ST55 的广播数据接收状态。

5 在该例中，是利用广播的电子直达邮件发送的情况举例，在广播中心侧广播时，重叠在服务附加信息广播。在接收终端装置 40 接收广播，从该接收信息将前述服务附加信息加以分离，保存在存储手段 4 中。在该例子的情况下，服务附加信息中包含接收对象观众条件及识别电子直达邮件的电子直达邮件识别信息。电子直达邮件识别信息是能够唯一识别收视的电子直达邮件的电子直达邮件识别信息。

10 在想要发送电子直达邮件时，首先在广播中心侧对于要送出的电子直达邮件生成指定发送给什么样的观众的调查对象观众条件信息。在广播中心侧的观众个人属性信息数据库单元 75 中存储有通过通信线路传送来的存储在全部观众终端的属性信息。利用该观众个人属性信息数据库单元 75 及观众适应性模拟单元 79 生成决定什么样的观众作为调查对象的调查对象观众条件信息。用观众适应性模拟单元 79 对该调查对象观众条件信息进行模拟，掌握有多大规模、怎样的人成为对象，并生成最佳条件。观众的个人属性信息一般有观众 ID、终端 ID、观众的性别、年龄或年龄段、居住地区、职业、已婚或未婚的信息、趣味及嗜好、生活倾向(早起型、晚睡型)等信息。

20 例如在某次调查中，当指定对象为“女性”“20 多岁”时，假设模拟结果出来对象有 3 万人，那时，当判断为在进行收视实绩调查侧对 3 万人进行访问及数据处理是不可能时，通过再附加详细的条件(附加条件)，以减少作为对象的观众。例如，限定居住地区等是有效的手段，当指定居住地区为“关东”附加在前面的条件上时，假设对象减至 8000 人，因此，通过将“女性”，“20 多岁”，“住在关东”的观众作为对象收集收视实绩，就能够完成适当规模的收视实绩收集，另外，不仅仅是性别、年龄段、地区等固定属性，还可将根据过去的利用履历推测的嗜好信息也作为属性信息加以利用。例如也可附加喜欢棒球的男性、喜欢足球的女性等条件。通过使用该变动的属性，就能够集中在真正切合现状的细分的观众上。

30 在服务附加信息编写单元 72 中，对存储在广播数据存储单元 71 中的电子直

信息数据库单元， 79 为根据观众个人属性信息数据库单元 75 提供的观众属性信息判断是否是适合接受服务的观众的观众适应性模拟单元。 82 为存放问卷调查回答的问卷调查回答数据存储单元， 83 为分析问卷调查回答的问卷调查回答分析单元。

5 而接收终端装置 40 具有服务执行单元 58、属性存储对照单元 60、广播数据接收单元 65、对服务附加信息解码器解码的服务内容数据及服务附加信息进行分析处理的数据处理控制单元 47、存储接收的节目数据的存储手段 4、重放及显示节目数据的重放及显示单元 53 及观众输入各种命令及数据的输入单元 128。服务执行单元 58 具有为执行有关各种服务处理的各种功能单元，有为了向
10 服务提供装置 70 发送收视实绩数据及观众属性信息的数据发送单元 66、控制管理数据发送动作的数据发送管理单元 118 及测量数据发送管理单元 118 规定动作的开始时间的时钟回路 119。另外，该服务执行单元 58 还有为了对接收的节目数据进行数据分析的接收信息分析单元 120、收集问卷调查回答的问卷调查收集单元 126 及存放在问卷调查收集单元收集的问卷调查回答数据的问卷调查回答数
15 据存储单元 127。

属性存储对照单元 60 具有观众识别单元 86、属性信息存储单元 87、根据服务附加信息 3 中作为条件信息加以记述的属性信息及属性信息存储单元 87 中存储的属性信息对观众的适应性进行评价的观众适应性评价单元 123 及根据观众适应性评价单元 123 中的评价结果判断是否可以利用接收到的节目数据的信息使用
20 判断单元 124。观众适应性评价单元 123 对观众识别单元 86 及属性信息存储单元 87 提供的属性信息进行对照，评价对于服务的观众的适应性。另外，数据发送单元 66 由与网络 50 相连的调制解调器 48 及通信控制单元 51 构成。另外，该数据发送单元 66 也可以具有为了与服务提供装置 70 侧连接的接收功能，也可以使用如数据收发单元 90 那样的能进行双向通信的类型。输入单元 128 使用遥控
25 台 55 或键盘 56。

下面说明，在具有上述构成的问卷调查系统中实施问卷调查的动作。图 32 为说明本实施形态中使用服务提供装置 70 及接收终端装置 40 实施问卷调查的处理动作流程图。接收终端装置 40 在步骤 ST61 中一开始广播数据的接收动作，则在数据处理控制单元 47 中对接收的节目数据的服务附加信息 3 进行分析，在步
30 骤 ST62 取得调查对象观众条件信息。一旦取得该调查对象观众条件信息，则在

向(早起型、晚睡型)等信息。

例如在某次调查中,当指定对象为“女性”“20多岁”时,假设模拟结果出来对象有3万人。那时,当判断为在进行收视实绩调查侧对3万人进行访问及数据处理是不可能时,通过再附加详细的条件(附加条件),以减少作为对象的观众。

- 5 例如,限定居住地区等是有效的手段,当指定居住地区为“关东”附加在前面的条件上时,假设对象减至8000人。因此,通过将“女性”、“20多岁”、“住在关东”的观众作为对象收集收视实绩,就能够完成适当规模的收视实绩收集。另外,不仅仅是性别、年龄段、地区等固定属性,还可以利用根据过去的利用履历推测的嗜好信息也作为属性信息加以利用。例如也可附加喜欢棒球的男性、喜欢足球的女性等条件。通过使用该变动的属性,就能够集中在真正切合现状的细化的观众上。
- 10

- 下面就问卷调查回答数据收集时间表的设定加以说明。通过该时间表信息,对于以节目为单位、而且根据观众的终端ID对广播中心发送问卷调查的时间进行设定。终端ID,由于是随机的信息,因此例如收集关于“A”节目的问卷调查的时间表设定为从20:00开始,而且按观众终端ID的末尾1位数字将观众加以分类。末尾为“0”的终端为20:00~20:05、末尾为“1”的终端为20:05~20:10、通过指定上述那样错开的时间进行发送;就能够防止与广播中心的通信过于集中(蜂涌而至的通信)。
- 15

- 同样能够根据终端ID指定访问点。另外,根据观众的属性信息指定访问点,也能够使通信分散。例如根据观众属性的地区信息指定每个地区的访问点,就可以使每个地区的访问分散。例如,将全国分为10个地区,并对应于该地区附加编号发送。在终端侧,判断自己所属的地区,向与之对应的访问点进行发送。另外,数据发送管理单元118,根据从时钟回路119得到的时间信息,通过规定的访问点从数据发送单元66顺着指定的问卷调查回答数据收集时间表将问卷调查回答数据及个人属性信息向广播中心发送。这样,利用分散的计划时间表及访问点,能够防止通信过于集中、高效率地进行问卷调查的收集。
- 20
- 25

- 在服务附加信息编写单元74中,对存储在广播数据存储单元71中的问卷调查数据附加前述接收对象观众条件信息、问卷调查内容信息、问卷调查回答收集时间表信息、访问点信息、为了识别问卷调查的问卷调查ID等。从广播数据发送单元73将这样生成的广播数据向各终端发送。在终端,用广播数据接收单元
- 30

收关于观众的信息、生成及更新观众属性的观众属性更新手段 130，将利用观众属性更新手段 130 生成的各观众的个人属性加以存储的观众个人属性存储单元 131 及将观众个人属性存储单元 131 存储的个人属性向各观众的接收终端装置 40 发送的个人属性发送手段 132。

5 在该实施形态中，观众属性更新手段 130 可以仅仅具有生成观众属性的功能，也可以仅仅具有更新观众属性的功能，或者也可以同时具有生成及更新观众属性的功能。另外，在该实施形态中，观众属性更新手段 130 是从各观众收集取决于该观众的对于服务的操作履历，并利用其生成及更新各观众的个人属性，但是另外，也可以至少根据取决于该观众的节目收视实绩生成或更新关于观众的信息。另外，若着眼于将大量观众的属性信息、操作履历或收视实绩有关的信息等
10 各种信息发送给服务提供装置 70，则观众属性更新手段 130 在生成或更新观众属性时，也可以同时利用其他的观众的信息加在对象观众有关的信息上。

而接收终端装置 40 具有执行各种服务的服务执行单元 58、识别观众是谁的观众识别单元 86、输入用户的指示或指令等命令的用户指示输入手段 101、接
15 收服务提供装置 70 提供的个人属性的个人属性接收手段 129、将个人属性接收手段 129 接收的个人属性加以存储的属性信息存储手段 87 及将取决于观众的操作履历数据加以存储的操作履历存储单元 89。服务执行单元 58 具有对于关键词代码化的服务使用户服务得以适应的用户服务适应手段 102 及执行对观众的服务内容实施形态的用户服务显示指示手段 103。另外，在接收终端装置 40 中，用
20 户指示输入手段 101 由遥控台 55 或键盘 56 构成，个人属性接收手段和与网络 50 相连的调制解调器 48 及通信控制单元 51 构成的数据收发单元 90 相连。操作履历存储单元 89 具有作为观众操作履历保存管理手段的功能。

下面说明具有上述构成的服务提供装置 70 及接收终端装置 40 的广播系统中个人属性的生成及发送的有关动作。图 34 为根据从接收终端传送来的收视履历
25 信息生成个人属性的动作说明图。在这种情况下，在服务提供装置 70 中，观众属性更新手段 130 从各观众的接收终端装置 40 的操作履历存储单元 89 接收收视履历 133。在图 34 中表示接收了对应于观众 ID 为 01234567 的观众收视履历 133。当观众属性更新手段 130 接收到该收视履历 133，即将收视履历 133 分解为如 117 那样的关键词。接着，由于观众 ID 为 01234567 对应的观众属性信息 135 已经存
30 在，因此从观众个人属性存储单元 131 取出该观众的属性信息 135。然后如图 34

果)。另外，能够实现所谓适材适所的信息发送或服务发送。

另外，由于接收终端装置具有收视实绩收集功能及数据通信功能，因此，可以不仅仅把限定的观众，还可以把全部观众作为调查对象。对于作为调查对象的节目，由于附加对象观众条件信息，利用观众适应功能，因此每次调查可以改变迄今为止是固定的调查对象的观众，能进行高效的收视实绩调查。

另外，由于在服务提供装置保存全部观众的属性，并在适当时候向接收终端装置发送，因此与在接收终端装置生成及更新属性的情况相比，能够减轻接收终端装置的附加工作，同时与服务提供装置例如生成利用全部观众属性的观众个人属性，就能够生成富于变化的观众属性。

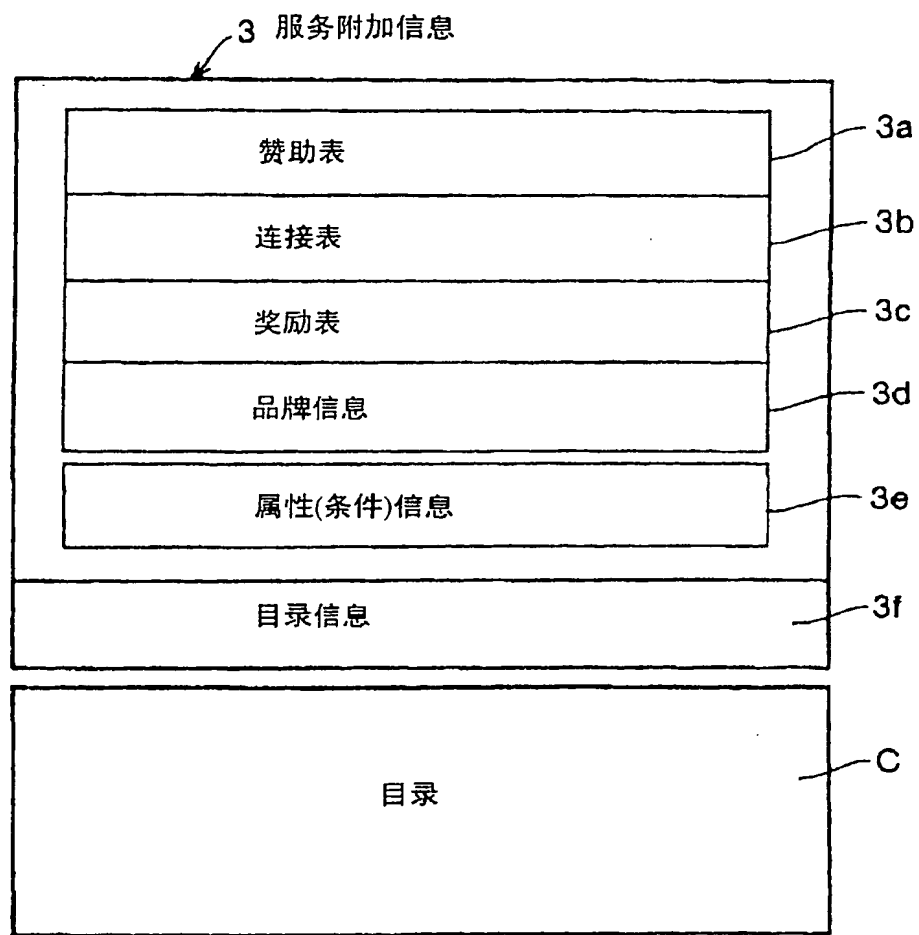


图 2

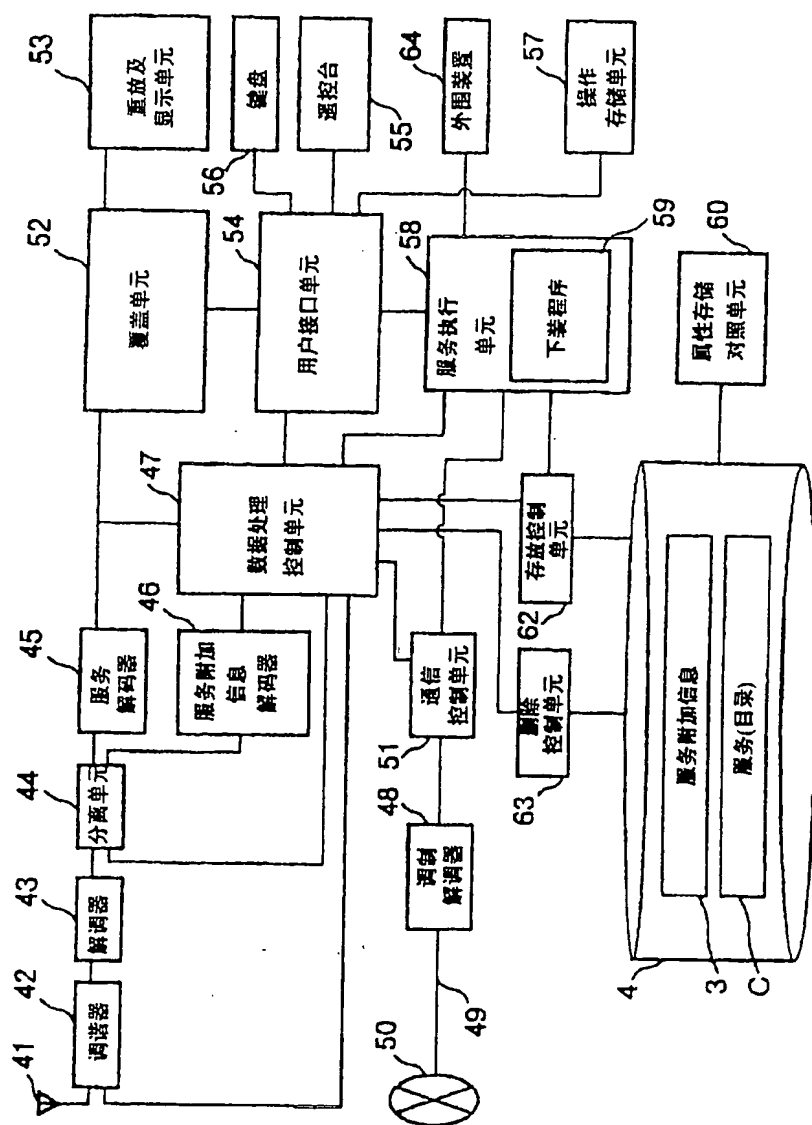


图 4

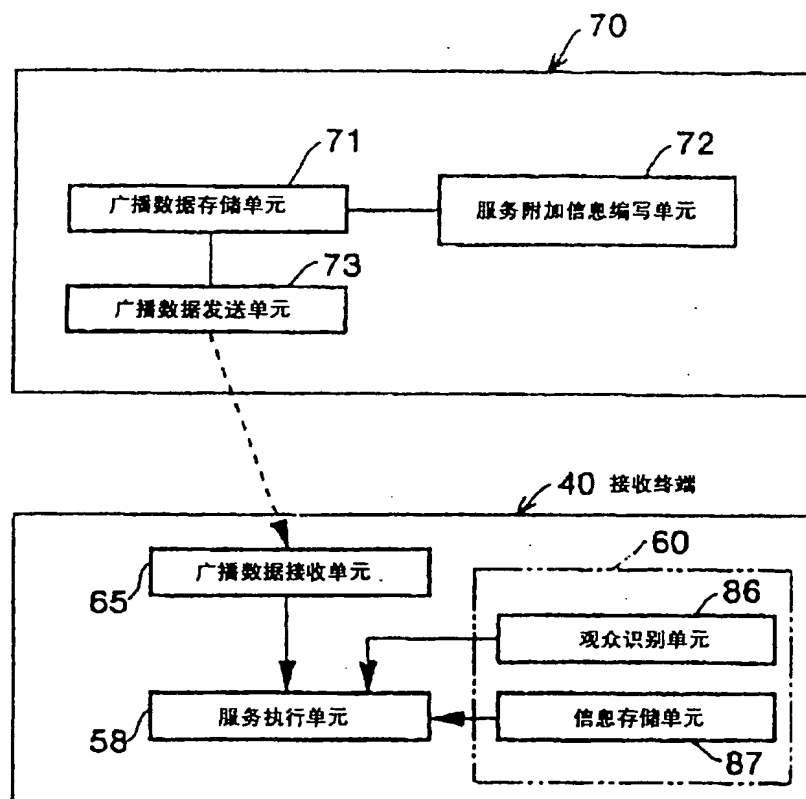


图 6

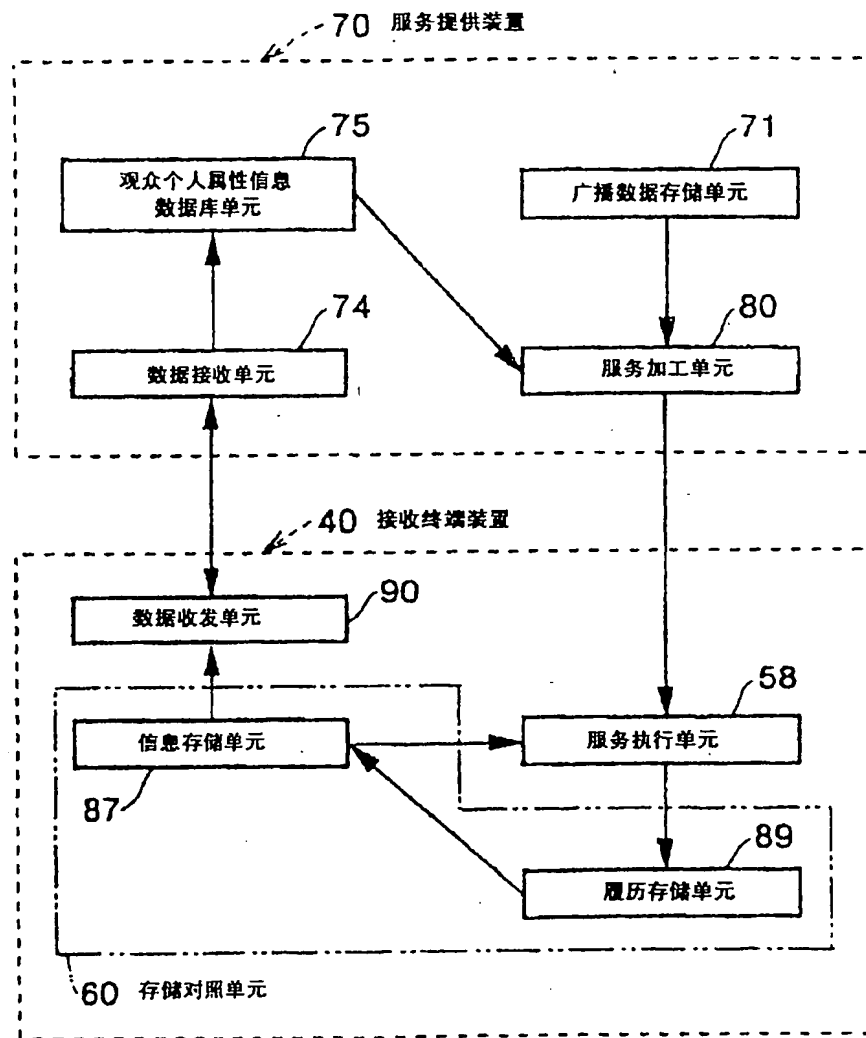


图 8

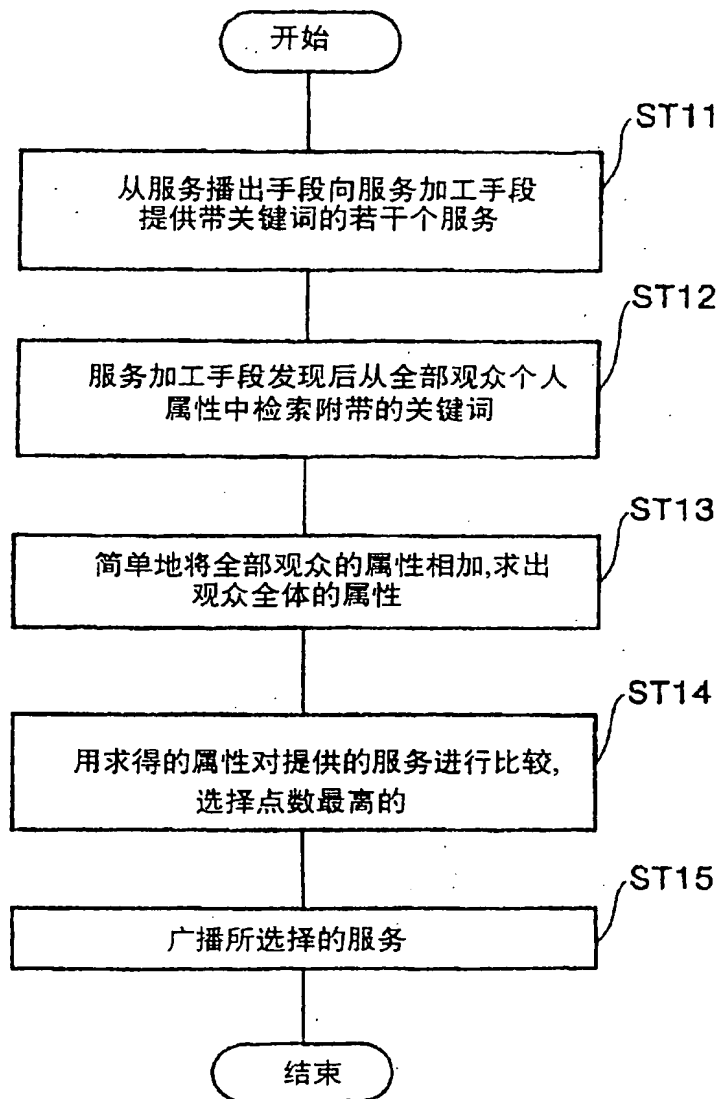


图 10

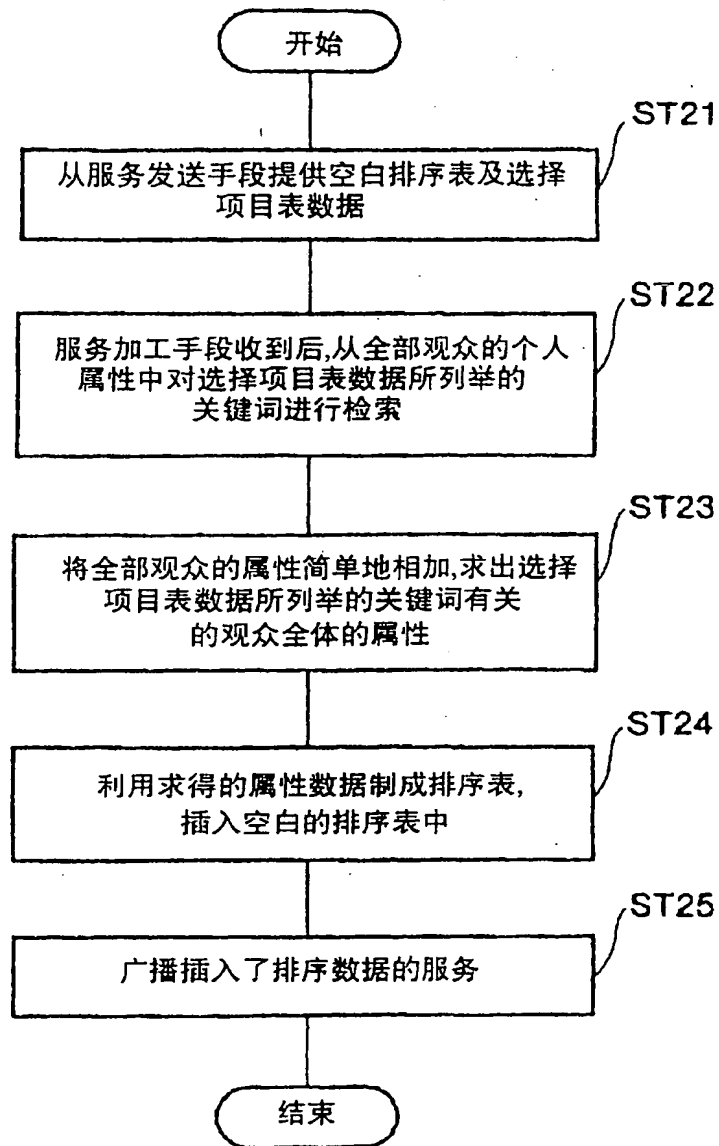


图 12

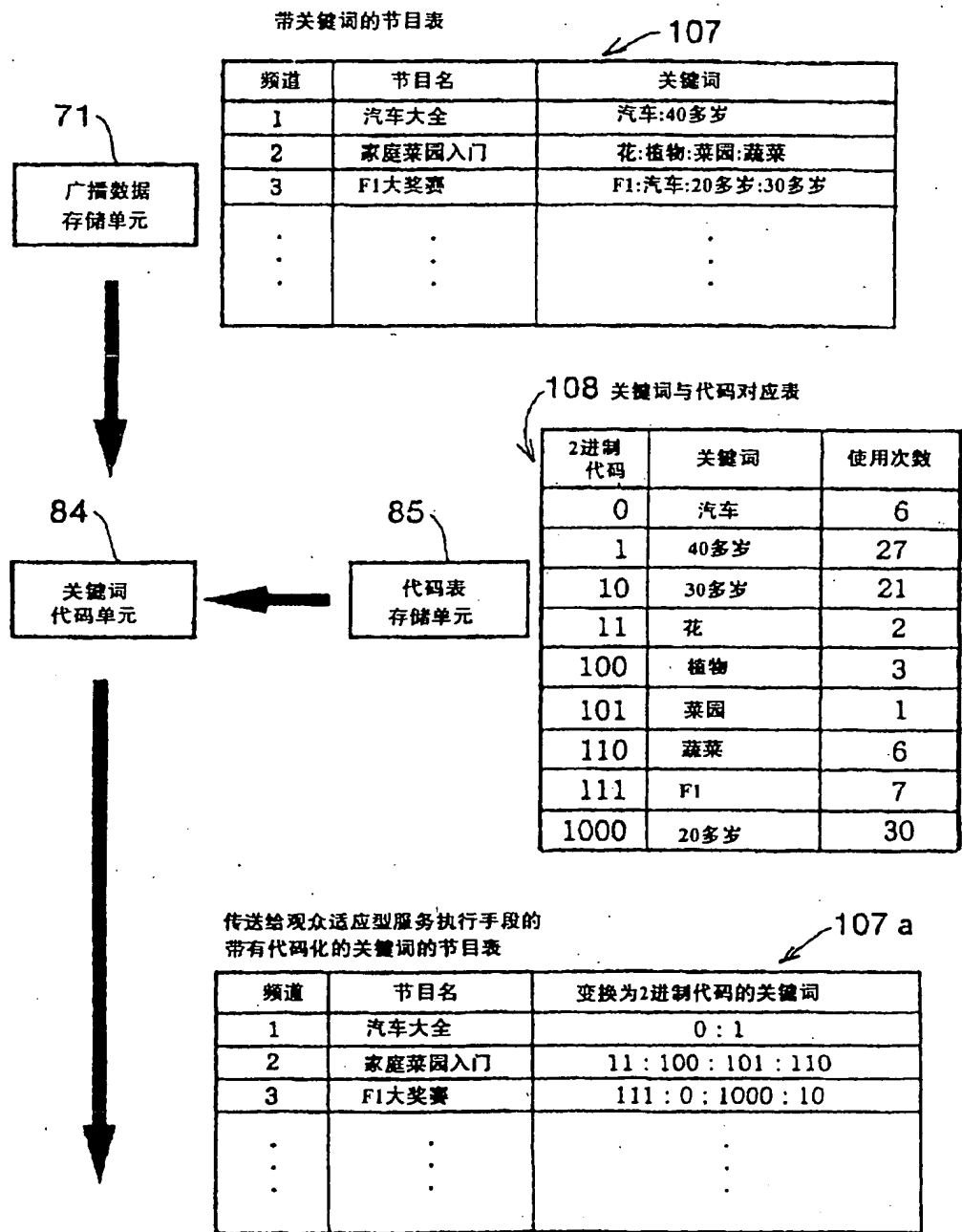


图 14

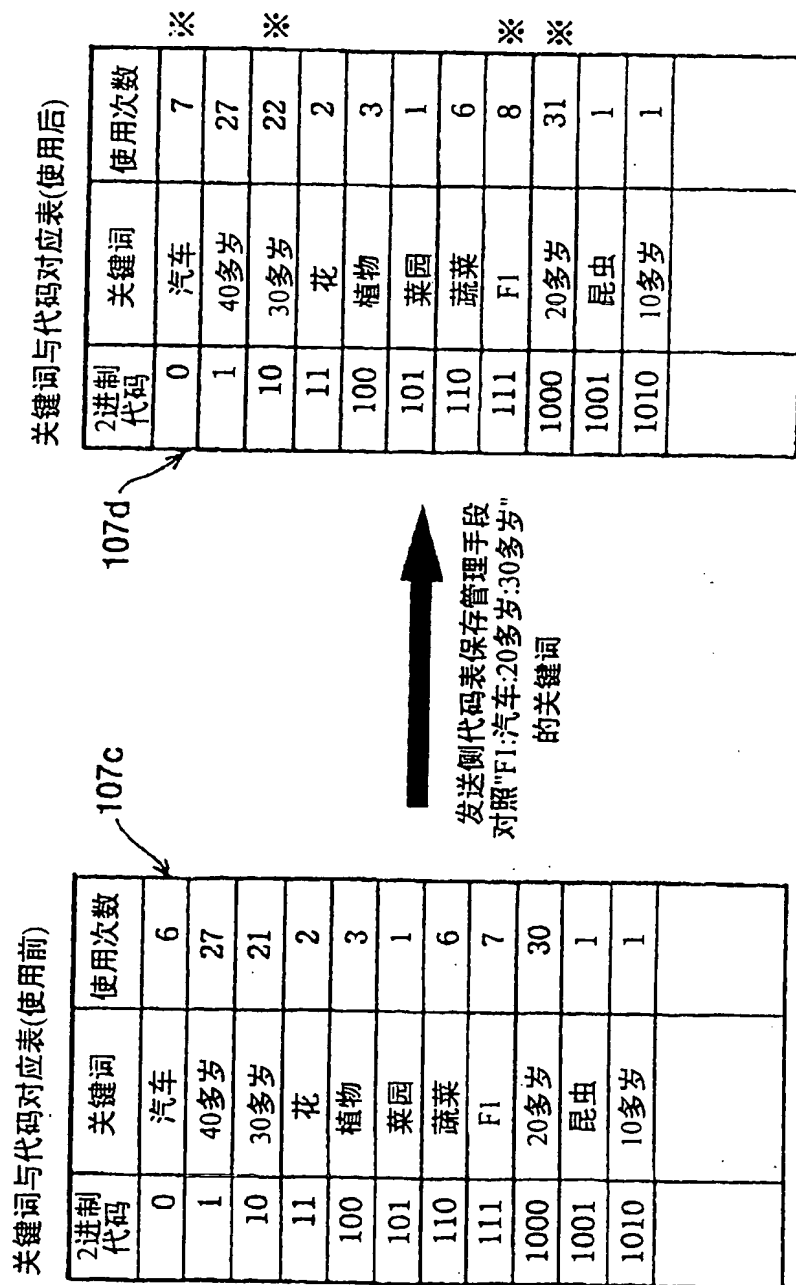


图 16

关键词与代码对应表(登录删除后)

2进制 代码	关键词	使用次数
1000	20多岁	30
1	40多岁	27
10	30多岁	21
1100	游泳衣	9
1011	电影	8
111	F1	7
0	汽车	6
110	蔬菜	6
1010	10多岁	5
100	植物	3
11	花	2

107

代码更新手段按使用
次数多少顺序将关键词
重新排列

108

关键词与代码对应表(登录删除后)

2进制 代码	关键词	使用次数
1000	20多岁	30
1	40多岁	27
10	30多岁	21
1100	游泳衣	9
1011	电影	8
111	F1	7
0	汽车	6
110	蔬菜	6
1010	10多岁	5
100	植物	3
11	花	2
101	国内摇滚乐	1
1001	音乐会	1

对于以前删除的代码分配新的关键词。
这样一来, 不要的关键词删除, 留出
登录新关键词的余地, 能有效利用代码区域

新关键词的登录
"国内摇滚乐:音乐会"

图 18

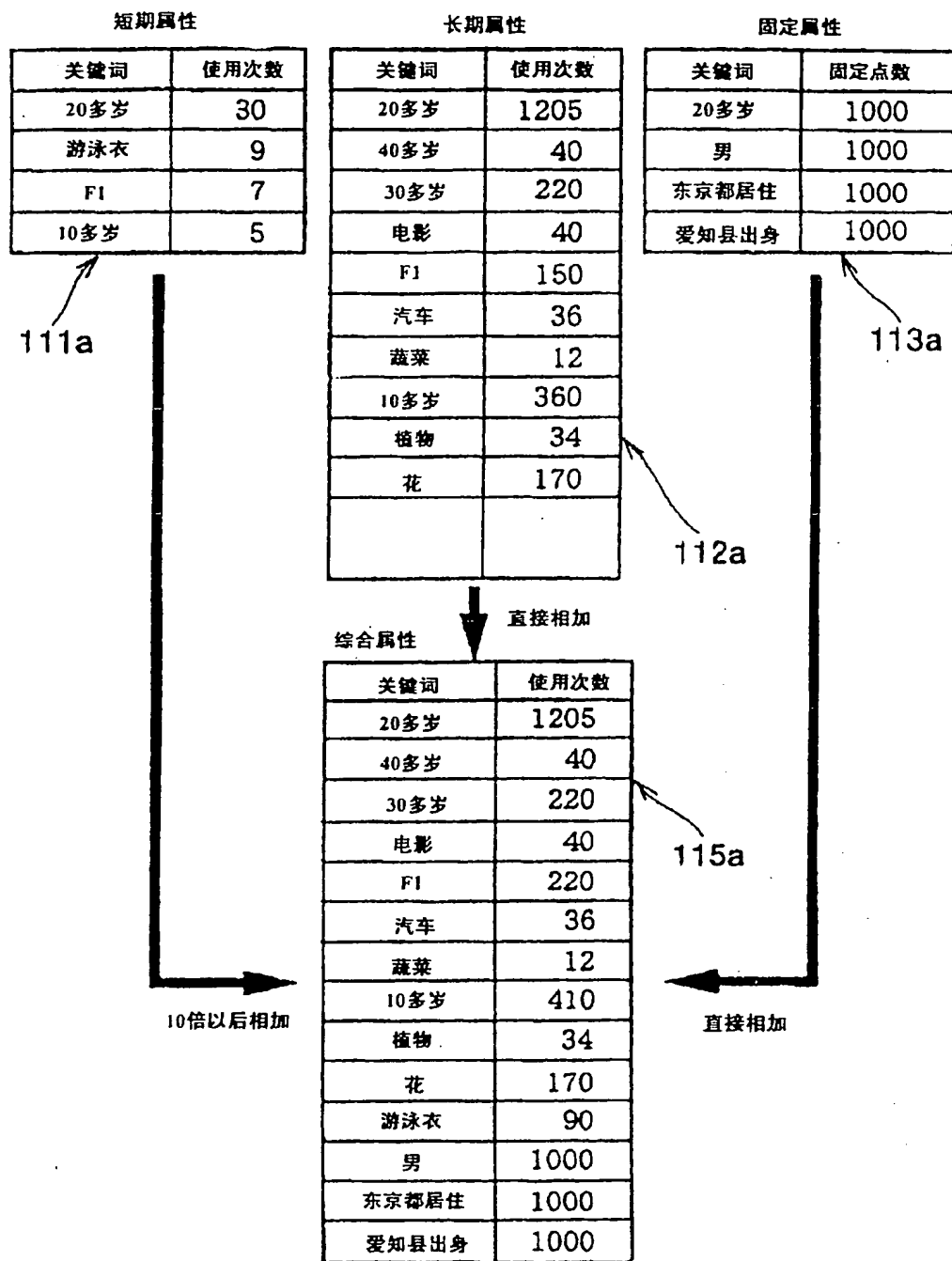


图 20

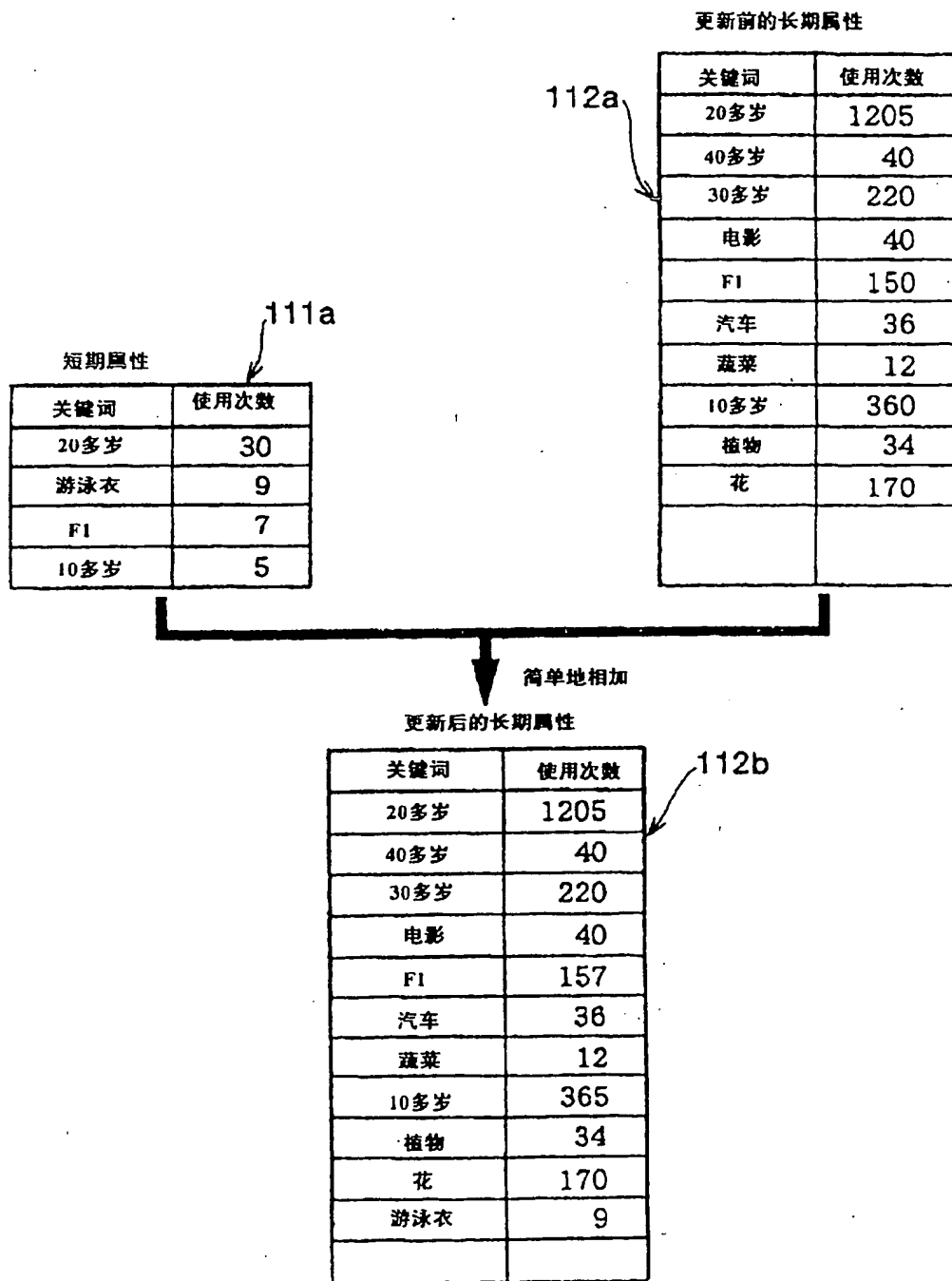


图 22

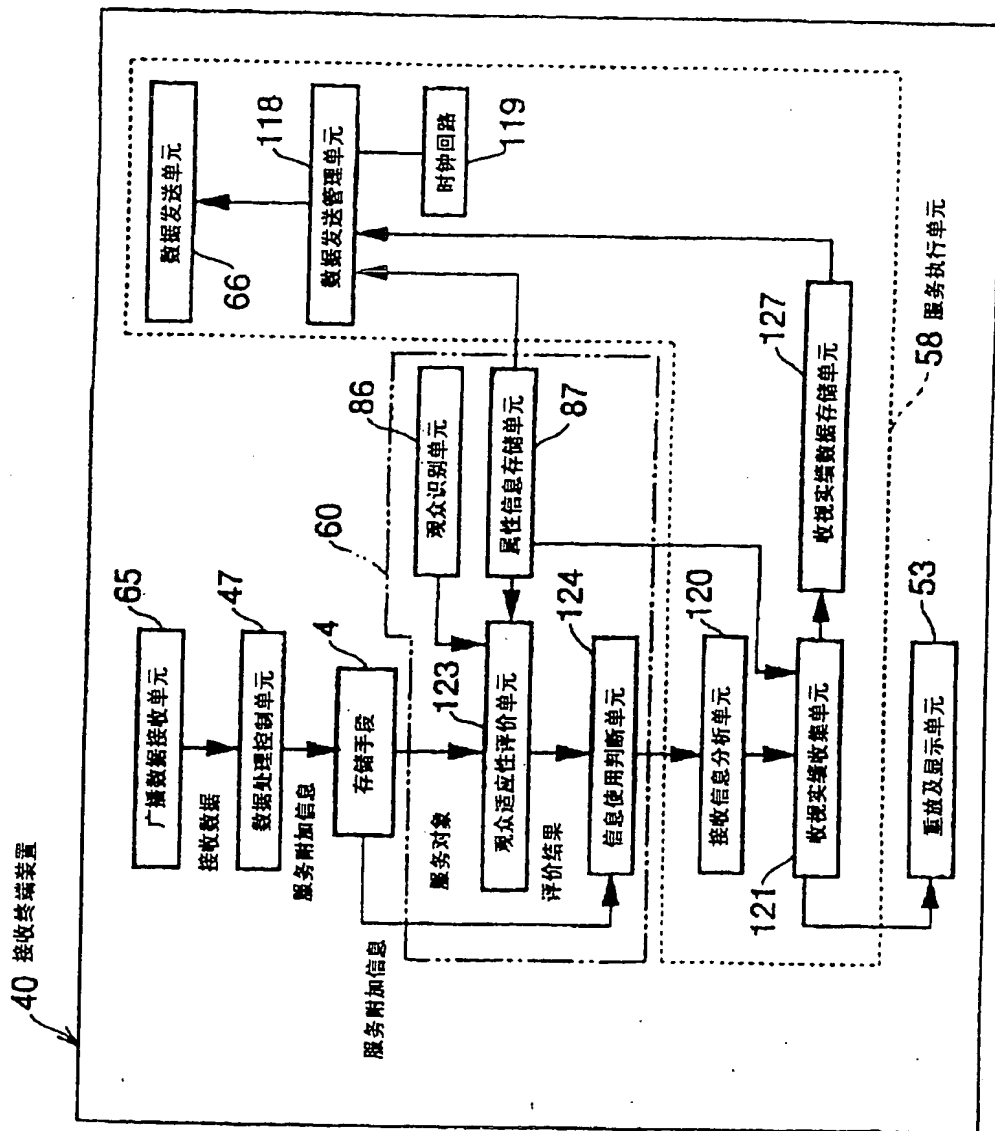


图 24

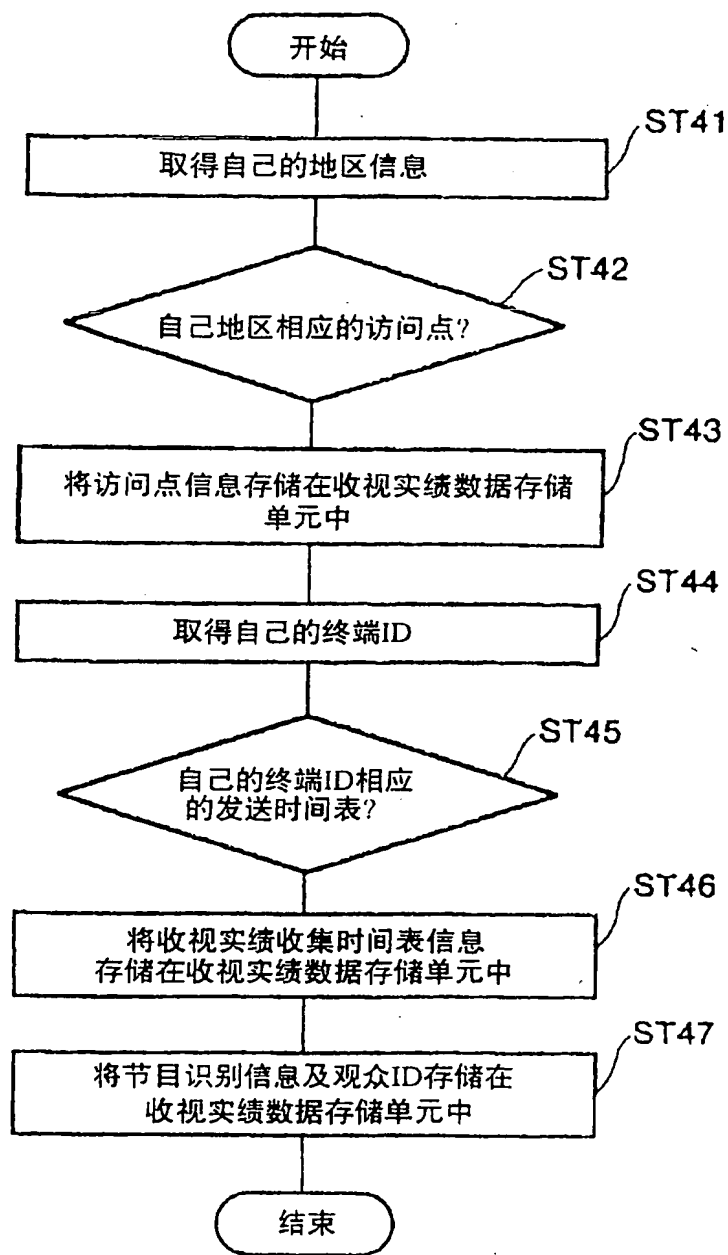


图 26

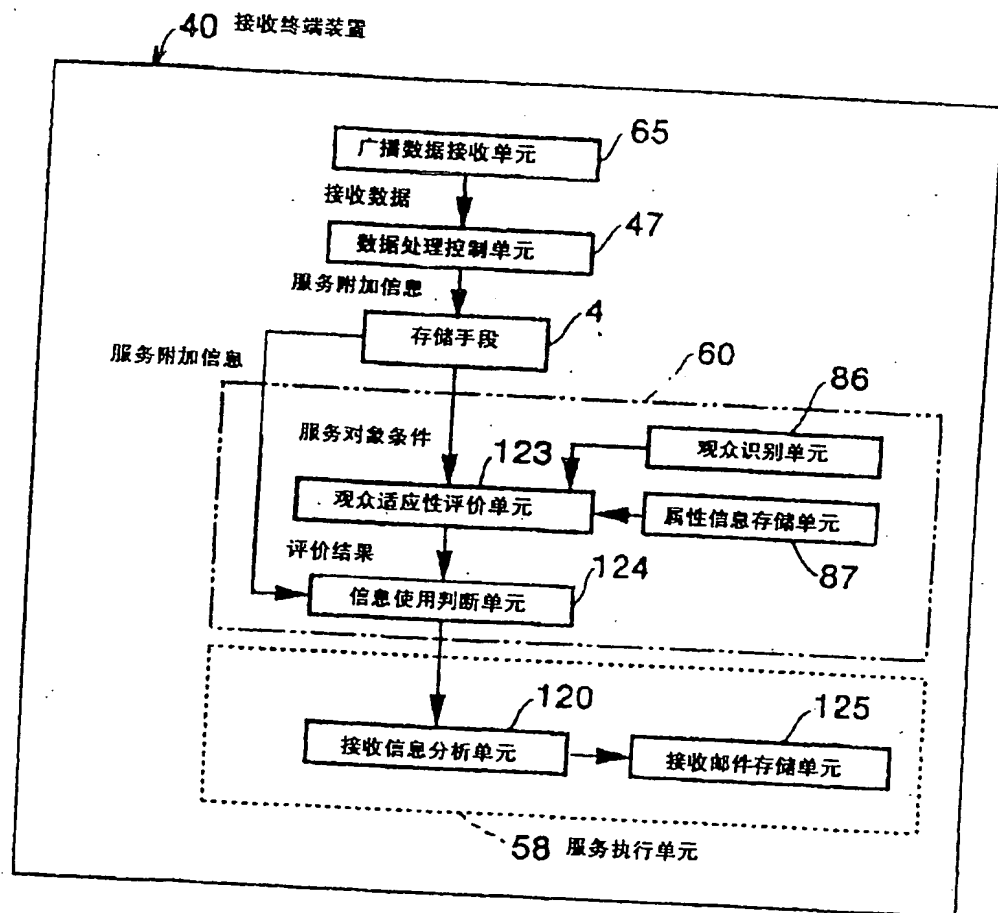


图 28

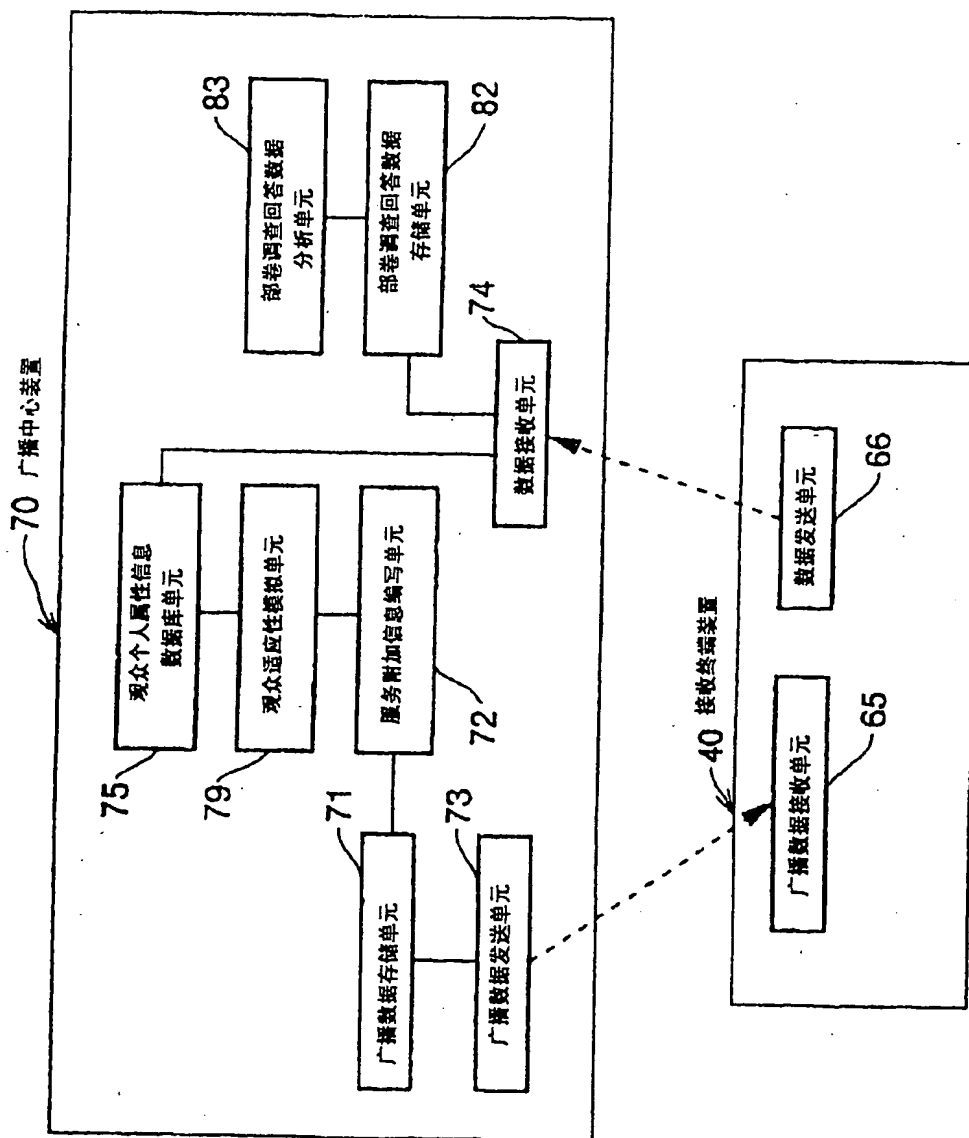


图 30

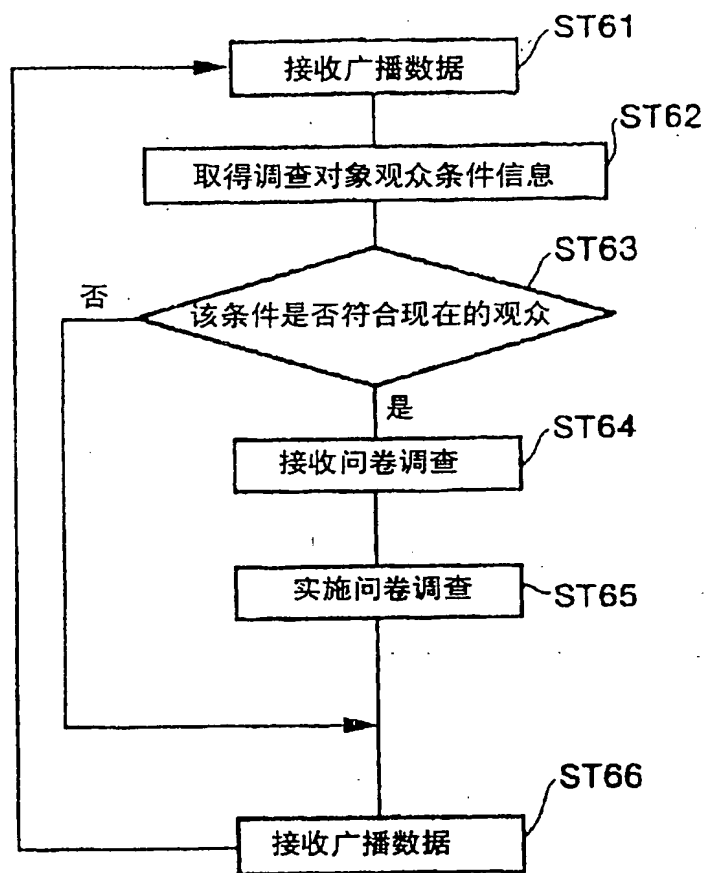


图 32

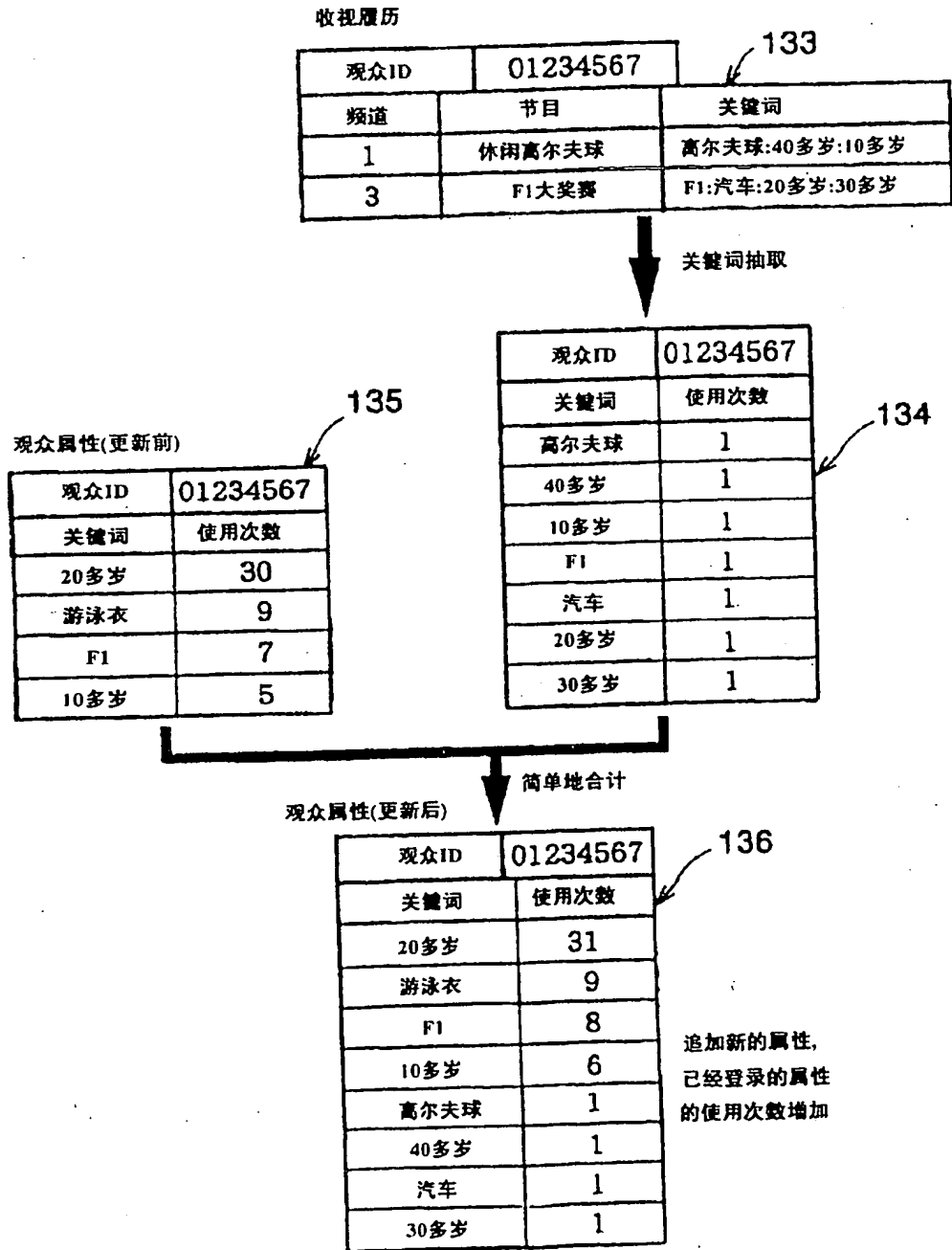


图 34

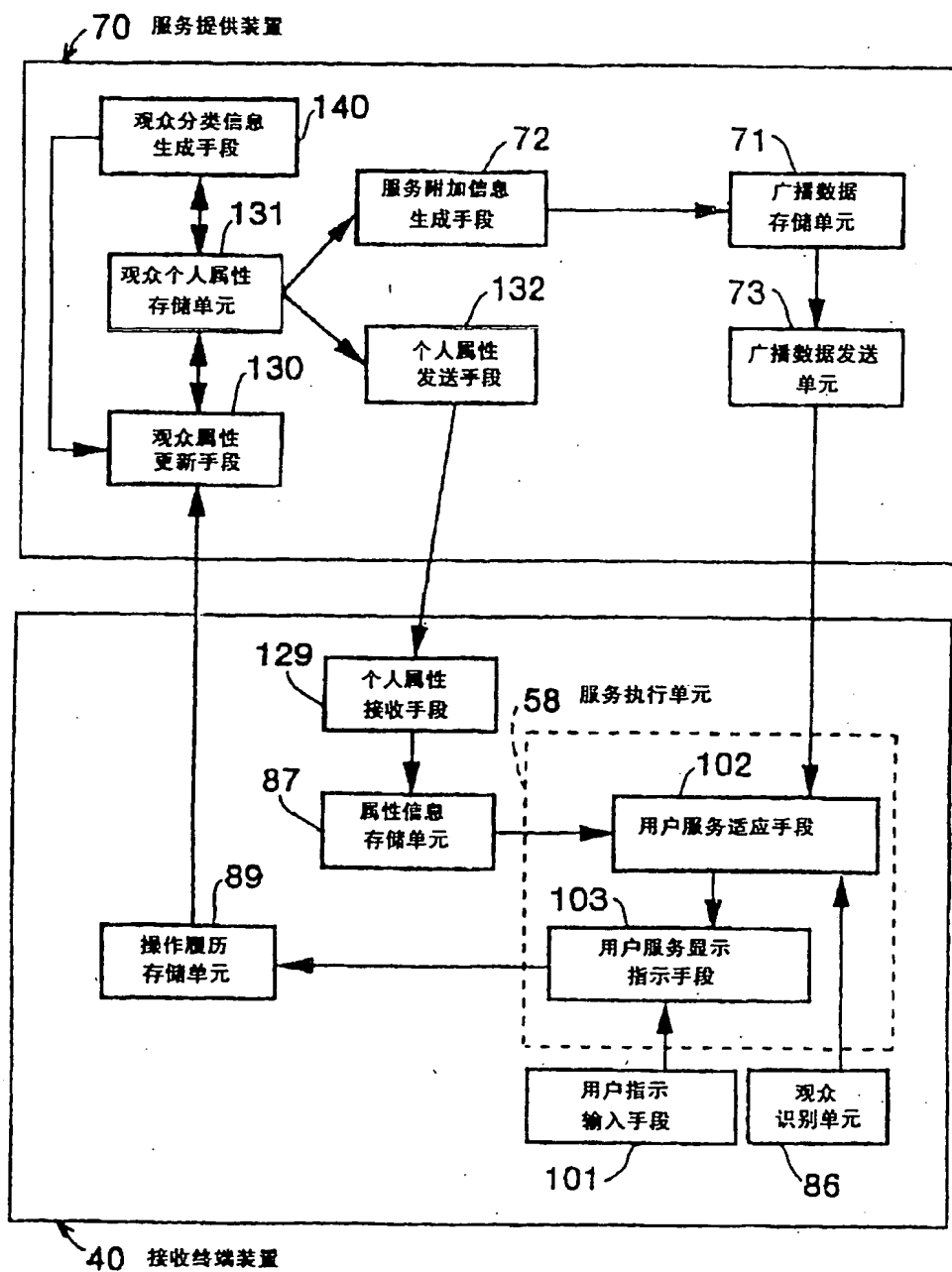


图 36